

<36635917130013

<36635917130013

Bayer. Staatsbibliothek

m

Seltene Beobachtungen
zur
Anatomie, Physiologie
und
Pathologie

gehörig.

Von

Adolph Wilhelm Otto

öffentlichem ordentlichen Lehrer der Medicin an der Universität zu Breslau.

Erstes Heft.

Mit Kupfern.

Breslau, 1816.

Bei Wilibald August Holäufner.

51 E

R

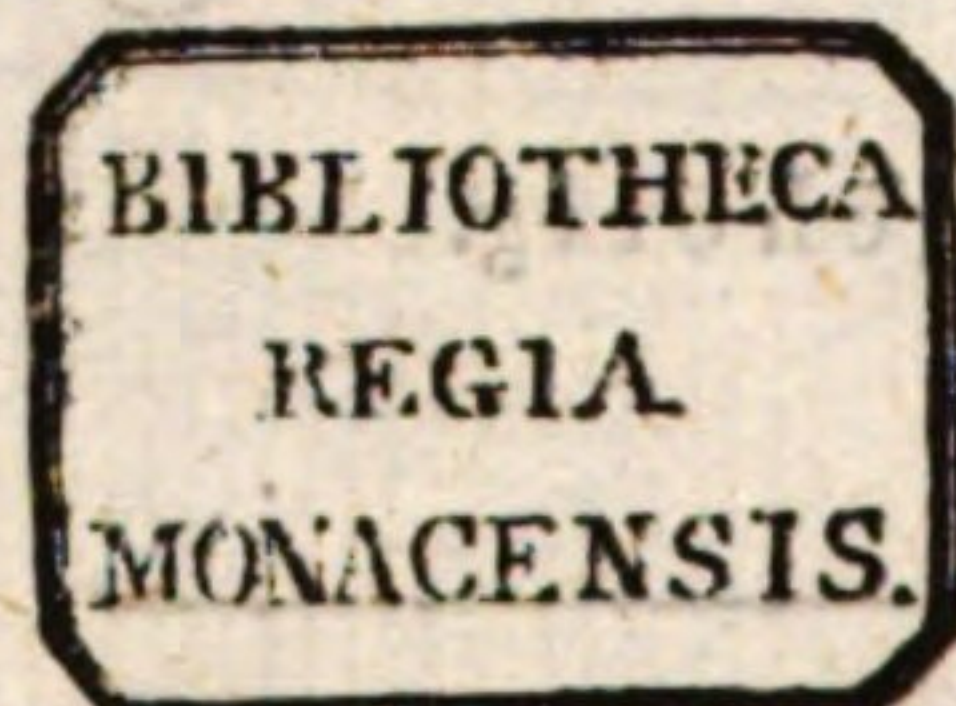
Seltene Beobachtungen

von

Anatomie, Physiologie

und

Pathologie



von

Adolph Wilhelm Olf

Öffentliches ordentliches Mitglied der Medizin an der Universität zu Göttingen

Erstes Heft

Mit 1 Kupfer

Preis 1 Rthl.

Verlag des Verlegers in Göttingen

Seinem hochgeschätzten Freunde

dem Herrn

Johann Jacob Heinrich Ebers

der Medizin und Chirurgie Doktor, ordentlichem Arzte des Krankenhospitals
zu Allerheiligen zu Breslau u. s. w.

aus Dankbarkeit für erwiesene wissenschaftliche Unterstützung

gewidmet

von dem

V e r f a s s e r.

Seinem hochgeschätzten Freunde

dem Herrn

Johann Jacob Heinrich Ebers

der Medizin und Chirurgie, ordentlichem Professor der Anatomie
in Altdorf am 1. März 1868

aus Dankbarkeit für wertvolle wissenschaftliche Unterstützung

gewidmet

von Ebers

Verlag von

V o r r e d e.

Die anatomische Sammlung der hiesigen Universität, von dem wackern Anatomen J. C. A. Mayer gesammelt, und aus dessen Nachlasse von Sr. Maj. dem Könige erkaufte und der Universität zu Frankfurt geschenkt, war, obgleich sonst ziemlich reich, ganz arm an Präparaten für die pathologische und vergleichende Anatomie. Daher glaubte ich, als mir bei Versetzung der Frankfurter Universität nach Breslau die Aufsicht über die anatomische Sammlung übertragen ward, eine besondere Aufforderung zu haben, diese Lücken der Sammlung möglichst auszufüllen, wozu eigene Neigung mich überdiess noch antrieb. Ein ernstes Streben von meiner Seite und die gütige Unterstützung mehrerer Freunde, unter denen ich besonders den Herrn Doktor Ebers, den dirigirenden Arzt des hiesigen grossen Bürgerhospitals dankbar nenne, liessen mich so weit gelangen, dass ich jetzt nach vier Jahren schon über tausend Präparate für pathologische und vergleichende Anatomie vor mir habe, die ich bis auf wenige einzelne Ausnahmen sämmtlich ohne alle Hülfe allein angefertigt habe. Natürlich fand ich Manches, das wohl nicht ganz ohne Interesse ist; und so entstand denn vorliegende kleine Auswahl von Beobachtungen aus der Anatomie, Physiologie und Pathologie, so wie ich gelegentlich auch einige Beiträge zur Zoologie und Zootomie zu liefern

gedenke. Sollte ich nach mehreren Jahren wieder, so wie hier, eine hinreichende Menge ungewöhnlicher Fälle beisammen haben, so möchte vielleicht ein zweites Heft solcher Beobachtungen folgen. Manche der hier gelieferten sind freilich nicht so ausführlich und genau, wie es wohl zu wünschen wäre; — da möge man mich dann gütig damit entschuldigen, dass ich Vieles auf dem anatomischen Theater, also in völlig unbekannten und oft schon grösstentheils verarbeiteten Leichen beobachtete, und dass in andern Fällen auch wohl zuweilen die mir mitgetheilten Geschichten und Bestimmungen der Krankheiten nicht ausführlich genug oder ganz richtig waren. — Uebrigens glaube ich noch bemerken zu müssen, dass ich absichtlich nur reine Beobachtungen liefern wollte, und daher selten der Beobachtung ein Paar Bemerkungen hinzufügte, welche zu vermehren wohl eben so wenig den geehrten Lesern als mir schwer fallen dürfte.

Die vorkommenden Druckfehler bitte ich damit zu entschuldigen, dass wegen Entfernung des Druckortes ich nicht selbst die Korrektur besorgen konnte.

Breslau, den 1. December 1815.

A. W. Otto.

Inhalt.

Erster Abschnitt.

Missgeburten.

	Seite.
I. Eine menschliche Missgeburt mit monströs kurzen obern und untern grossen Gliedern u. s. w.	1
II. Doppelkopf einer Kalbsmissgeburt	9
III. Eine menschliche Missgeburt mit zwei Köpfen und einem Leibe	11
IV. Eidechse mit doppeltem Schwanze	25
V. Missgeburten mit einem überzähligen Fusse	24
VI. Ein junges Huhn mit vier Füßen	24
VII. Ein andres junges Huhn auch mit vier Füßen	25
VIII. Eine Huhnmissgeburt mit einem Kopfe und doppeltem Leibe	25
IX. Der Schädel einer Doppelmisgeburt vom Schafe	29
X. Das Skelet einer Schafsmisgeburt mit zwei Leibern und einem unförmlichen Kopfe	30
XI. Das Skelet einer doppelteibigen Schafsmisgeburt mit Cyklopenbildung des Kopfes	32
XII. Eine cyklopische Schafsmisgeburt	35
XIII. Missgeburt einer Ente	40
XIV. Schädel einer Karpfenmissgeburt	51
XV. Ein unreifes breitgedrücktes Zwillingsskind neben einem reifen	52
XVI. Ein mit einer Haut widernatürlich umhüllter Foetus	55
XVII. Missbildung der Harnwerkzeuge und der äussern Geschlechtstheile	56
XVIII. Ein falscher Hermaphrodit	57
XIX. Eine Zwitterbildung	58
XX. Ein Kind mit missgebildeten Händen und Füßen	58
XXI. Mangelhafte Entwicklung einer Hand nebst einer angeborenen Difformität am Kopfe	59

	Seite.
XXII. Erbliche theilweise Verwachsung zweier Zehen	60
XXIII. Ein neugebornes Kind mit einem grossen Nabelbruche	63
XXIV. Ein Beispiel von Harnblasenspalte	65
XXV. Ein Kind mit spina bifida	66
XXVI. Eine Kloakbildung bei einem jungen Schafo	68
XXVII. Ein monströses Hühnerei seltener Art	68

Zweiter Abschnitt.

Knochen.

XXVIII. Regelwidrige Zahl der Wirbelbeine	70
XXIX. Gespaltene Rippen	71
XXX. Ein gehörntes weibliches Reh	71
XXXI. Schädel von Epileptischen und Wahnsinnigen	72
XXXII. Schiefheit des Schädels als Folge einer äussern Krankheit	74
XXXIII. Eine sehr tiefe und bleibende Einbiegung des Schädels von äusserer Gewalt	75
XXXIV. Ein durch einen Polypen ungeheuer zerstörter Schädel	76
XXXV. Eine starke Auftreibung einer Stirnhöhle bei einem Reh	78
XXXVI. Ein sogenanntes versteinertes Ochsendehirn	79
XXXVII. Ein sonderbarer Knochenauswuchs an der Augenhöhle eines Menschen	79
XXXVIII. Eine Verschiebung und Verwachsung der beiden ersten Halswirbel	80
XXXIX. Das Becken eines Frauenzimmers, bei welcher der Kaiserschnitt gemacht worden war	80
XL. Bruch eines Schenkelbeins bei gelinder Bewegung im Bette als Folge grosser Verderbniss des Skeletts	81
XXXXI. Eine ungeheure Geschwulst des Oberarmes	85

Dritter Abschnitt.

Muskeln.

XXXXII. Muskelvarietäten	89
XXXXIII. Krankhafte Zustände der Muskeln	92

Vierter Abschnitt.

Herz und Blutgefässe.

A. Herz.

XXXXIV. Geringe Anheftung des Herzbeutels am Zwerchfelle	94
XXXXV. Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen	94

	Seite.
XXXXVI. Blut im Herzbeutel und in den Lungsäcken	95
XXXXVII. Regelwidrige Lage des Herzens	95
XXXXVIII. Anevrysm des Herzens	96
XXXXIX. Zottige Herzen	97
L. Offenheit des eirunden Loches	97
LI. Fleischauswuchs im Herzen und Verknöcherung der Klappen in der Lungenarterie	98
LII. Knochenkonkremente im Herzen	99
LIII. Eine Nadel in dem Herzen einer Kuh	99

B. Blutgefäße.

LIV. Einige Varietäten der Blutgefäße	100
LV. Anevrysmen	102

Fünfter Abschnitt.

Gehirn und Nerven.

LVI. Gehirne von Epileptischen und eines Wahnsinnigen	106
LVII. Geschwülste im Gehirn.	107
LVIII. Seltener Ursprung eines Nasennerven	108
LIX. Amaurose vom Druck einer Geschwulst auf den Sehnerven	108

Sechster Abschnitt.

Haut und Sinnesorgane.

LX. Hornartige Auswüchse auf der Haut	109
LXI. Schnelle Bildung des Weichselzopfes	110
LXII. Einige Fehler des Gehörorgans	111
LXIII. Augen eines Schielenden	111
LXIV. Angeborener grauer Staar eines Kalbes	112
LXV. Mangel der hintern Nasenöffnungen	112
LXVI. Gespaltenes Zäpfchen	113

Siebenter Abschnitt.

Eingeweide.

A. Respirationsorgane.

LXVII. Schiefheit des Schildknorpels	114
LXVIII. Mangelhafte Entwicklung der Luftröhre	114

	Seite.
LXIX. Abnormer Bau einer Lunge	115
LXX. Zusammengedrückte Lunge.	115

B. Schilddrüse und Thymus.

LXXI. Kranke Schilddrüse	116
LXXII. Skrophulöser Thymus	117

C. Speisekanal.

1. Magen.

LXXIII. Monströser Magen	117
LXXIV. Mägen von ungewöhnlicher Gestalt	118
LXXV. Skirrhus des Magens	119
LXXVI. Wurmhaltige Tuberkeln in dem Magen von Wölfen	120

2. Darmkanal.

LXXVII. Divertikel	122
LXXVIII. Fötusartiger Wurmfortsatz	123
LXXIX. Verschlüssener After	123
LXXX. Unvollkommener Bruch	123

D. Leber und Gallenblase.

LXXXI. Grosse Zerstörung der Leber durch Abscesse und durch Hydatiden	124
LXXXII. Regelwidrige Zustände der Gallenblase	128
LXXXIII. Zweierlei Gallensteine in einer Gallenblase	129

E. Nebennieren und Harnorgane.

LXXXIV. Eine accessorische Nebenniere	129
LXXXV. Ungewöhnliche Grösse der Nieren und Nebennieren	129
LXXXVI. Doppelte Ureteren	130
LXXXVII. Schwinden der Nierensubstanz und grosse Erweiterung des Nierenbeckens	130
LXXXVIII. Eine Harnblase mit vielen und grossen Divertikeln	131
LXXXIX. Offener Urachus als Hemmungsbildung	131

F. Geschlechtstheile.

XC. Selbstkastration	131
XCI. Geschlechtstheile eines an Nymphomanie leidenden Frauenzimmers	132
XCII. Starke Verwachsungen der innern weiblichen Geschlechtstheile	132

	Seite.
XCIII. Hymen ohne Oeffnung	133
XCIV. Wassersucht der Ovarien	133
XCV. Ein Knochenkonkrement und ein Zahn in einem Ovarium	134

G. Menschliches Ei.

XCVI. Ein hydatidöses Ei	135
XCVII. Ein Ei ohne Embryo	136

H. Seltene widernatürliche Körper aus der Unterleibshöhle.

XCVIII. Ein krankes Ei aus der Bauchhöhle einer Henne	137
XCIX. Eine Federn enthaltende Fettgeschwulst aus einer Gans	137
C. Ein Paar sonderbare Konkremeute aus dem Gekröse einer Gans	139

Erklärung der Kupfer.

Erste Kupfertafel.

- Fig. I. Eine menschliche Missgeburt. No. I. Seite 1.
 Fig. II. Der Schädel einer Mopskarpfe No. XIV. Seite 51.
 Fig. III. Ein sogenanntes versteinertes Ochsengehirn No. XXXVI. Seite 79.
 A. der Ort, wo es am Türkensattel angesessen hat.
 Fig. IV. Ein sehr grosser Skirrhus des Magens No. LXXV. Seite 119.
 A. Cardia. B. Pylorus. C. der gesunde Fundus D. D. D. Skirrhus.
 Fig. V. Eine Federn enthaltende Fettgeschwulst aus einer Gans; von der Seite
 No. XCIX. Seite 137.
 Fig. VI. Dieselbe, von vorn und geöffnet.
 Fig. VII. und VIII. Sonderbare Balggeschwülste aus einer Gans No. C. Seite 139.

Zweite Kupfertafel.

- Fig. IX. Eine ungeheure Anschwellung des Oberarms No. XXXXI. Seite 83.
 A. Das Schlüsselbein. B. Der Subclavius. C. Der pectoralis minor. D.
 Der subscapularis. E. Der teres major. F. Der latissimus dorsi. G. Der
 Radialnerve. H. Das Schultergelenk. I. Der coracobrachialis. K. Der
 pectoralis minor. L. Der deltoideus. M. Der biceps. N. Der brachialis
 internus. O. Ein Theil des anconaeus longus. P. Der anconaeus inter-
 nus. Q. der innere Ellenbogenhöcker. R. Der supinator longus.

Erster Abschnitt.

Missgeburten.

I) Eine menschliche Missgeburt mit monströs kurzen obern und untern grossen Gliedern. (Tab. I. Fig. I.)

Es ist eine reife, wohlgenährte Frucht, männlichen Geschlechts, sieben Pfund und zwei Loth schwer, und siebzehn Zoll rheinl. lang. Die Verunstaltung beruht besonders auf einer widernatürlichen Grösse und Gestalt des Kopfes, auffallender Kürze der Extremitäten und zu grosser Dicke des Unterleibes, wodurch das Ganze eine sehr abentheuerliche Gestalt annimmt. Der Kopf ist, wie gesagt, unnatürlich gross, so dass er mehr als ein Drittel des ganzen Körpers beträgt; er misst vom Kinn bis zum Scheitel, gerade gemessen, beinahe sechs Zoll, wovon der Gesichtstheil nur die Hälfte beträgt; zugleich ist der Schädel nach hinten sehr verlängert und bildet eine seltne grosse Hervorragung. Sehr unverhältnissmässig ist daher an dem an und für sich grossen Kopfe die Hirnschale zum Gesichte. Der Querdurchmesser des Kopfes, sowohl am Schädel als am Gesichtstheile, übertrifft nur wenig das gewöhnliche Maass, doch scheinbar mehr, da der obere Theil des Rumpfes unnatürlich schmal ist. Weniges und feines Haar bedeckt den Kopf; das Gesicht ist von vorn nach hinten sehr platt gedrückt, die Nase daher sehr breit; die Augen sind weit von einander entfernt, etwas hervorstehend, die Augenlieder geschlossen, die Pupille offen, die Lippen dick und aufgeworfen, und die sonst wohlgestalteten Ohren viel zu niedrig, in gleicher Linie mit dem Munde gestellt. Der Hals ist zu kurz, und an

seinem ganzen vordern Theile mit einem rundlichen fingerdicken Fettpolster bedeckt. Der Brustkasten ist regelwidrig klein, sowohl schmal, als platt und kurz; sein oberer Querdurchmesser beträgt nur 1 Zoll und 3 Linien; sein unterer beim Anfange der falschen Rippen 1 Zoll und 9 Linien, die Länge des Brustbeins 1 Zoll und 6 Linien; auf der linken Seite ist der Thorax etwas eingedrückt. Der Unterleib ist viel grösser noch als bei einer gewöhnlichen reifen Frucht, völlig fassförmig, doch auf der linken Seite breiter und mehr hervorstehend, als auf der rechten, seine Länge von der Herzgrube bis an die Schambeinverbindung ist $5\frac{1}{2}$ Zoll. In seiner Mitte ungefähr ist der Nabel, der einen Bruch bildet, welcher etwa 1 halben Zoll hervorragt, und an seiner Grundfläche 1 Zoll im Durchmesser hat. Die ganze Geschwulst ist nur mit einer sehr feinen durchsichtigen Haut bekleidet, durch welche ein Theil der Leber dunkel durchscheint. An der Spitze dieser Geschwulst hängt die magere Nabelschnur. Die Geschlechtstheile und der After sind wohlgebildet, nur sind die Hoden noch nicht in den Hodensack herabgetreten.

Die Extremitäten sind sehr missgebildet; sie enthalten zwar die gewöhnlichen Theile bis auf die vermehrte Zahl der Finger, sind aber auffallend in ihrer Ausbildung zurück, besonders viel zu kurz im Verhältniss zum Rumpfe und dabei unförmlich dick und breit. Die obern Glieder sind so kurz, dass sie noch nicht bis zur Mitte des Unterleibes reichen; die Ober- und Vorderarme sind halb so lang, als sonst, die Handwurzel und Mittelhand sind gleichsam verschmolzen; die Finger, deren an der rechten Hand sieben, an der linken aber sechs sind, werden durch kurze Einschnitte und durch getrennte Nägel zwar deutlich unterschieden, sind aber übrigens kurz und unter einander verwachsen, so dass die kurzen und sehr breiten Hände fast wie Gänsefüsse gestaltet sind.

Die Füsse messen, wenn sie stark gestreckt sind, an ihrer innern Seite vom Becken bis zur Spitze der Zehen, nur 3 Zoll und 9 Linien, sind dabei mehr als gewöhnlich gekrümmt, und zeigen jeder sechs kurze, sämmtlich mit Nägeln versehene, aber gleichfalls untereinander verwachsene Zehen. Die grosse ist, wie gewöhnlich bei neugeborenen Kindern, kürzer als die zweite.

Bei der Zergliederung dieser Missgeburt fand ich folgendes von der Regel abweichend: Das Gehirn entsprach in seiner Gestalt völlig dem Schä-

del; daher waren die Hemisphären sehr hoch gewölbt, und in ihren hintern Lappen, der grossen Hervorragung des Hinterhaupts gemäss, sehr verlängert und zugespitzt; die Oberfläche des Gehirns war sehr eben, und seine Grundfläche wie die Basis des Schädels fast ganz flach; die Hirnsubstanz war unnatürlich blutreich, doch in Ansehung ihrer Consistenz gewöhnlich; die sehr vergrösserten Seitenventrikel enthielten zusammen ein Paar Esslöffel einer hellen serösen Feuchtigkeit. Uebrigens fand ich den Bau des Gehirns und den Ursprung der Nerven wie gewöhnlich.

Obgleich die Oberlippe und der Zahnrand der Oberkiefer nicht getrennt waren, war doch der Gaumen durch eine Spalte, die nach hinten breiter ward, und sich durch das Gaumensegel und Zäpfchen erstreckte, getheilt.

Die Brusthöhle, welche an sich selbst schon sehr eng war, ward durch das ungewöhnlich gewölbte und hinaufragende Zwerchfell noch mehr verkleinert, so dass das Herz sie fast ganz ausfüllte und für die Lungen zwischen diesem und den Rippen fast gar kein Raum übrig blieb. Sie waren deshalb ungewöhnlich klein in allen Durchmessern, fest in ihrer Substanz und dicht an das Rückgrat gedrückt. Die rechte Lunge war nur in zwei Lappen getheilt, die linke aber ganz ungelappt, einfach, nur statt des Einschnittes mit einer kleinen sehr flachen Furche bezeichnet.

Der Herzbeutel enthielt etwa einen Theelöffel voll röthlichen Wassers; das Herz selbst aber war wegen der Kürze der Brusthöhle missgestaltet, und von der gewöhnlichen Herzform ganz abweichend; es war nemlich widernatürlich kurz und breit, statt in eine Spitze auszulaufen unten ganz abgerundet, und von vorn nach hinten breitgedrückt. Sein Querdurchmesser oben an der Krone betrug $1\frac{1}{2}$ Zoll; seine Länge von der Krone bis zum untern Ende nur $11\frac{1}{2}$ Linie. Uebrigens war es wie die aus ihm entspringenden Gefässe regelmässig gebaut, und fest und fleischig.

Die Thymus zeigte sich im Verhältniss zu den benachbarten Organen zu gross; sie war fast zwei Zoll lang, und ragte mit ihren beiden Hörnern bis an die Schilddrüse hinauf, die ebenfalls grösser, als sie bei einem reifen Kinde zu seyn pflegt, war.

In der Unterleibshöhle zeichnete sich vor allen die Leber durch ihre selbst im Foetus dieses Alters monströse Grösse aus; sie füllte mehr als die Hälfte der Bauchhöhle an, und gab hauptsächlich dem Unterleibe die

zu den übrigen Theilen des Körpers so unverhältnissmässige Ausdehnung; ihr linker Lappen bedeckt den ganzen Magen und zum Theil die Milz; ihr vorderer Rand hängt embryotisch weit herab, bis unter den Nabel; — zwischen der Gallenblase und der Nabelvene schwillt sie an ihrer Oberfläche und dem vorderen Rande in einen etwas dunkler gefärbten Lappen an, der die Grösse einer welschen Nuss hat und den Nabelbruch bildet, dessen dünne häutige Decke aus zwei Blättern, der Bauchhaut nemlich und den sehr verdünnten allgemeinen Decken, besteht. Der vordere Rand des rechten Leberlappens ist einigemal eingekerbt, und der linke Lappen zeigt am Ende seines hintern Randes noch einen kleinen Anhang.

Sehr auffallend war die Lage und Gestalt des Magens; er lag sehr schräg, d. h. mit dem Pförtner zu niedrig, war völlig darmförmig, und enger selbst als das Duodenum, doch dabey keinesweges zu lang; nur der Fundus bildete einen kleinen sackförmigen, einem Divertikel sehr ähnlichen Anhang. Der Darmkanal zeigte eine regelmässige Lage und Bildung, nur war er viel zu kurz, indem er vom Pförtner bis zum After nur 4 Fuss und 7 Zoll mass, und also, wenn man die Länge des ganzen Körpers wegen der monströs kurzen Füsse und der Kürze des Halses etwa um zwei Zoll länger annimmt, als sie wirklich war, noch nicht dreimal so lang als der Körper war.

Die Milz zeigte die gewöhnliche Grösse, war aber durch sehr tiefe Einschnitte in eine Menge fast ganz getrennter Lappen getheilt. Desto auffallender war es, dass ausserdem noch zwischen ihr und dem Magengrunde drei und zwanzig völlig getrennte Nebenmilzen lagen, die sämmtlich kugelförmig, und von gleicher Masse, Konsistenz und Farbe wie die eigentliche Milz waren, fast alle deutlich eine kleine Arterie und Vene erhielten, und eine sehr verschiedene Grösse, von der eines Hirsekorns bis zu der einer grossen Erbse, zeigten. Die ganze Milz hatte daher einige Aehnlichkeit mit einer Weintraube. Die Bauchspeicheldrüse war gross und rundlich; ihr Kopf dicht am Duodenum, war in eine Wasserblase von der Grösse eines kleinen Hühnereies verwandelt, welches innerlich in mehrere mit einander communicirende Zellen, die eine helle seröse Feuchtigkeit enthielten, abgetheilt war. Natürlich hatte eine so grosse Geschwulst das Duodenum und mit ihm den Magen herabgedrückt, so dass des letztern Lage und Gestalt wohl hiervon grösstentheils verursacht worden war.

Das grosse Netz, wie gewöhnlich beim Fötus fettlos, hing lang und

schmal herab und bildete auf der linken Seite noch einen bandförmigen Anhang.

Die Nebennieren, eiförmig und platt, sind regelwidrig gross, zum Theil grösser als die Nieren selbst; beide sind $10\frac{1}{2}$ Linien breit, die rechte aber 1 Zoll und 6 Linien, die linke sogar einen Zoll und $9\frac{1}{2}$ Linien lang, so dass jene bis zur Hälfte ihrer Niere, diese eben soweit als ihre Niere herabreichte. Die Nieren selbst sind noch so stark gelappt, wie im vierten oder fünften Monate des Fötus; die linke ist 1 Zoll 3 Linien, die rechte 1 Zoll und 8 Linien lang; letztere ist auch etwas dicker und breiter als jene. Die Harngänge sind naturgemäss; die Urinblase ist sehr lang und cylindrisch; der Urachus bis zum Nabel offen.

Beide Hoden lagen noch hoch oben an den Nieren.

Das Skelett zeigt ein wunderbares Gemisch von verspäteter und beschleunigter Verknöcherung und Ausbildung seiner einzelnen Theile. Fast alle Knochen der sehr grossen unförmlichen Hirnschale sind stärker als gewöhnlich, die Stirnbeine sind ungewöhnlich breit und besonders hoch (von der Spina nasalis an $3\frac{1}{2}$ Zoll hoch); ihr Augenhöhlentheil läuft un- gemein stark, fast senkrecht herab, wodurch die Augenhöhlen kurz und vorn sehr hoch werden. Die untere Hälfte der Stirnnath ist verwachsen, die obere Hälfte zwar noch offen, doch berühren sich beide Stirnbeine hier- selbst. Die grosse Fontanelle fehlt, dafür ist aber die Kranznath fast überall einen Daumen breit häutig. Statt der beiden Scheitelbeine ist nur ein unförmliches, ohne alle Spur einer etwaigen Verwachsung vorhanden, welches nach hinten in den sehr hervorstehenden Höcker des Hinterkopfs ausläuft, wo es sehr dick, ungleich, mehrmals durchlöchert ist und das punctum ossificationis hat, indem von hier aus alle Knochenfasern strahlt nach vorn und den Seiten laufen. An seinem vordern Rande, gerade in der Mitte, bildet dieses unförmliche Scheitelbein noch eine breite und fast einen Zoll lang hervorstehende Spitze, die dem sehr geringen Einschnitte des Stirnbeins entspricht. — Das Hinterhauptsbein besteht aus den gewöhnli- chen 4 Stücken; aber sein Schuppentheil ist widernatürlich klein, doch dicker und ungleicher als gewöhnlich; auch zeigt er mehrere feine Löcher und am Lambdarande unförmliche ausgeschwitzte feste Knochenmasse, wo- durch es wohl in kurzer Zeit mit dem dicken Rande des Scheitelbeins ver- wachsen wäre. Der äussere Hinterhauptshöcker ragt sehr stark hervor, so

auch der innere; die Furchen für die Blutleiter sind ungewöhnlich tief, die pars basilaris ist innerlich tief ausgeschweift, und das grosse Hinterhauptloch ist regelwidrig klein, und besonders nach vorn zu sehr schmal. Die Casserischen Fontanellen sind gewöhnlich; die Schlafbeine zeigen die normale Grösse, aber eine zu feste Vereinigung ihrer einzelnen Theile und noch stärkere Gruben und Hervorragungen an den Felsenbeinen als sonst. An der Wurzel des Jochfortsatzes wird jedes Schlafbein von einem rundlichen, eines Strohhalmes grossen Loch durchbohrt. — Das Keilbein ist von gewöhnlicher Grösse, aber dicker und in seinen einzelnen Theilen schon fester als beim neugeborenen Kinde verwachsen; die Grube für den Hirnanhang ist tief, und zeigt ein kleines rundes in die Nasenhöhle führendes Loch; auch in der Erhabenheit vor dieser Grube findet sich eine andre beträchtliche Grube mit drei feinen Kanälen, die ebenfalls in die Nasenhöhle führen. Die processus clinoidei anteriores, medii und posteriores sind auf jeder Seite fest verwachsen und bilden eine starke Knochenbrücke über das eckrunde Loch der Carotis. — Die Seitentheile des Siebbeins sind etwas breiter als gewöhnlich und schon ziemlich stark verknöchert. — Die Gesichtsknochen sind im Allgemeinen wohlgestaltet, aber von etwas stärkerer Knochenmasse als sonst; auch ist die Nasenhöhle viel geräumiger als gewöhnlich. Vorn berühren sich die Oberkiefer naturgemäss, am Gaumen aber stehen sie wie die Gaumenbeine über eine Linie auseinander. Die Intermaxillarspalte ist sehr deutlich, so auch eine starke Spalte vom Augenhöhlenrande der Oberkiefer bis in das Unteraugenhöhlenloch. Die Unterkieferstücke sind am Kinn schon zum Theil verwachsen und bilden ein starkes, festes, monströs hervor und zugleich herab stehendes Kinn. — Der Rumpf hat die natürliche Länge und die Wirbelsäule ist wohlgestaltet bis auf den Atlas, der sehr schmal und kaum breiter als die übrigen Halswirbel ist, eine Bildung, die ganz dem Hinterhaupte entspricht, an welchem die Gelenkhöcker wegen Kleinheit des Hinterhauptlochs sehr nahe stehen. Der Thorax ist widernatürlich eng, welches davon herrührt, dass alle Rippen viel zu kurz sind, so dass die längste derselben ohne ihren Knorpel noch nicht einen halben Zoll misst; dabei sind sie unförmlich dick und sehr fest verknöchert; auch ist die Rinne in ihnen für die Interkostalarterie besonders tief. Fast noch einmal so breit als gewöhnlich und fast ganz knorplicht noch ist das Brustbein; es enthält vier Knochenkerne,

von denen zwei gleich grosse im Handgriff dicht nebeneinander liegen; der Schwertknorpel ist ganz gespalten. — Das Becken ist naturgemäss. An den sehr kurzen Oberextremitäten sind die Schlüsselbeine, der Schmalheit der Schultern entsprechend, etwas zu kurz, auch zu dünn für einen reifen Foetus, übrigens wohlgestaltet und knöchern; die Schulterblätter etwas zu klein und minder verknöchert als im natürlichen Zustande; die langen Röhrenknochen aber nur halb so lang als sonst, dabei aber sehr fest, dick, etwas plattgedrückt und gebogen. Die Hände sind in Ansehung ihrer Verknöcherung noch sehr zurück, und zeigen nur kleine Knochenkerne in den Mittelhandbeinen und den ersten Phalangen; auch die überzähligen Finger haben die gewöhnlichen hier noch knorpligen Phalangen. An den kurzen untern Gliedern sind die Röhrenknochen ebenfalls viel zu kurz, und zugleich zu dick und zu fest in ihrer Knochenmasse; — der Fuss zeigt wie die Hand nur einzelne Knochenkerne.

Was mir bei dieser in so vieler Hinsicht merkwürdigen Missgeburt zuerst auffällt, ist die ungemeine Aehnlichkeit und Uebereinstimmung selbst in dem Anscheine nach unwesentlichen Bildungen mit einem schon früher von mir beschriebenen 1) missgebildeten Kinde. In beiden Fällen zeigt sich ein wassersüchtiger Zustand, unverhältnissmässige Grösse des Kopfes und Bauches; grosse Kürze und Kleinheit des Brustkastens, widernatürliche Lage der Hoden in der Bauchhöhle; monströse Kürze der Extremitäten mit Mehrzahl der Finger und Zehen, so dass gleichmässig in beiden an den Füßen und der linken Hand 6 Zehen und Finger, an der rechten Hand aber 7 Finger bemerkt werden. Bei der einen wie bei der andern Missgeburt findet auch Verwachsung der Finger und Zehen Statt. — Diesen beiden von mir beschriebenen Missgeburten gleicht auch in der Hauptsache ungemein die, welche *Soemmerring* 2) auf der 11. Tafel abgebildet hat. So bestätigt sich denn auch hier wieder die Richtigkeit des schon längst aufgestellten Satzes, dass auch die Missgeburten gleich den regelmässig gebildeten Organismen gewisse bestimmte Gattungen und Arten bilden, zugleich aber auch immer etwas Eigenes sie individualisirendes ha-

1) *Monstror. sex humanor. anat. et physiol. disquis. p. 29. etc.*

2) *Abbildungen und Beschreibungen einiger Missgeburten ff.*

ben. — Auch mehrere der folgenden Missgeburten zeigen durch grosse Uebereinstimmung unter einander oder mit andern schon bekannten Missgeburten, so wie durch die deutliche Stufenfolge, welche sie darstellen, dass die Natur bei scheinbaren Verirrungen nicht nach Zufall und Willkühr, sondern immer nach allgemeinen und durchgreifenden organischen Gesetzen handle. Daher haben auch die vielen und dem ersten Anscheine nach verschiedenartigsten Bildungen dieser Missgeburt fast alle einen und denselben Charakter; denn abgesehen von der Mehrzahl der Finger und Zehen und den Folgen des wassersüchtigen Zustandes, rühren alle Monstrositäten dieser Frucht von mangelnder Kraft der bildenden Thätigkeit her, alle sind Hemmungsbildungen und stellen uns das Bild eines mehr oder weniger embryonischen und niederen thierähnlichen Zustandes vor Augen. Hierher gehören vorzüglich die Kürze und Unvollkommenheit der Extremitäten, die noch nicht getrennte Verwachsung der Finger und Zehen, die Kürze des Halses, die Kleinheit des Brustkastens gegen die Grösse der Bauchhöhle; — die unverhältnissmässige Grösse der Nebennieren, Schilddrüse, Thymus und der Leber, welche letztere zugleich wie beim jüngern Embryo mit dem vordern scharfen Rande sehr niedrig lag und einen gelappten Bau zeigte; — die Kürze des Darmkanals; — die Gaumenspalte, die Spuren der nicht regelmässig geschehenen Vereinigung der vordern Spaltung des Rumpfes, wohin der Nabelbruch und ohne Zweifel auch die widernatürliche Breite und verspätete Verknöcherung des Brustbeins, die seltene Bildung seines Handgriffes aus zwei nebeneinander liegenden Knochenkernen und die gänzliche Spaltung des Schwertknorpels gehören. Eben so selten als merkwürdig ist ferner der Bau der Lungen und der Milz; erstere nähern sich, in sofern die rechte Lunge weniger als sonst, und die linke gar nicht gelappt ist, offenbar dem Bau der Amphibien, Säugthiere und Cetaceen, und machen den Uebergang von dem beim Menschen gewöhnlichen Baue zu dem seltenen von *Blanchot* 1) bei einem hemicephalischen Kinde beobachteten, bei welchem die Lungen ganz ungelappt waren, und so zu dem *Valisnieri*-schen Falle 2), in welchem die Lungen nicht allein ungelappt, sondern auch aus grossen communicirenden Zellen gebildet und also reptilienartig

1) Act. Nat. Cur. Ann. IX. p. 350.

2) *Malpighi* opp. posth. p. 87.

waren; auch bei der weiter unten beschriebenen menschlichen Doppelmissgeburt zeigte die rechte Lunge sich beinahe einfach, und ich vermuthe, dass in einer sehr frühen Zeit des Embryolebens dieser Bau der normale ist. — Der Bau der Milz aber ist unerhört und einzig in seiner Art, insofern weder beim Menschen noch bei den Cetaceen eine Theilung derselben in 24 abgesonderte Lappen, die tiefen Einschnitte des Hauptlappens nicht einmal mitgerechnet, beobachtet worden ist; denn die grösste Anzahl von Nebennieren, die, soviel ich weiss, beim Menschen gefunden sind, beträgt nur sieben 1), und bei dem Brautfisch und Delphin in der Regel auch nur eben so viel, oder höchstens 10 — 12. 2). Merkwürdig ist es, dass auch in diesem Falle die Nebennieren so rund sind, wie sie es bei den damit versehenen Thieren und auch beim Menschen, nach *Rosenmüllers* sehr richtiger Bemerkung, in der Regel sind. Ich bemerke hier nur beiläufig, dass ich bis jetzt neun Mal Nebennieren beim Menschen gefunden habe; am häufigsten nur eine, mehrmals aber auch zwei und drei, und einmal viere, und dass sie in der Regel kugelförmig waren; doch fand ich einmal bei einer Leiche hier auf dem anatomischen Theater eine ovale Nebenniere, und bei der weiter unten beschriebenen menschlichen Doppelmissgeburt, eine runde und eine zweite, welche in eine lange Spitze ausläuft; so dass also auch dieses Gesetz, wie alle, nicht ohne seltene Ausnahmen ist.

Rechnet man zu den bisher angeführten Cetaceenähnlichkeiten bei dieser Missgeburt noch die Gelaptheit der Nieren, die hohe Lage der Hoden dicht unter diesen, die Kürze des Halses und die unvollkommenen kurzen, gleichsam mit Schwimmhäuten versehenen Extremitäten, so gehört diese Frucht beinahe mehr den Cetaceen als den Menschen an.

II) Doppelkopf einer Kalbsmissgeburt.

Ich besitze nichts als den Kopf, der hinten zwar widernatürlich breit, aber einfach, vorn jedoch doppelt ist, indem er zwei Gesichter zeigt, die von der Seite so verwachsen sind, dass sie nach aussen niedriger, nach

1) *Abernethy* in *Phil. Transact.* 1795. p. 59.

2) *Tyson* *Anat. of the porpoise* p. 19.

innen höher, also schief stehen; das Ende der **Schnauze** ist an beiden Gesichtern etwas nach aussen gebogen. Sämmtliche Gesichtsknochen sind da, und grösstentheils wohlgebildet; die innern Oberkiefer und Jochbeine beider Gesichter sind verwachsen; erstere zeigen jedoch noch deutlich die sie trennende Nath, und sind fast vollständig, letztere aber sind zu einem Stück verschmolzen, welches als Rudiment der Stirnfortsätze in der Mitte ein schmales $\frac{1}{2}$ Zoll in die Höhe ragendes Knochenblatt abschickt, welches aber die processus orbitales externos ihrer respectiven Stirnbeine nicht erreicht, und daher auch die beiden innern widernatürlich nahe aneinander stehenden Augenhöhlen nicht völlig scheidet, so dass sie in der Mitte in Verbindung stehen. Zu jedem Gesichtstheile dieses monströsen Kopfes gehören noch zwei Stirnbeinhälften; aber die Schlafbeine sind schon einfach, so wie auch das Hinterhauptsbein, das aber sehr breit ist, und dessen Hinterhauptstheil von den Gelenktheilen abgesondert, mit den Scheitelbeinen zu einem einzigen sehr grossen vorn zwischen die vier Stirnbeine hinein passenden Knochenstück verwachsen ist; an den Rändern dieses Knochen sieht man aber schwache Einschnitte, die vermuthen lassen, dass auch vier kleine Scheitelbeinhälften vorhanden gewesen sind. Das Keilbein ist hinten sehr breit doch einfach, vorn aber doppelt. Der Gaumen beider Gesichter ist bis zur Breite eines Fingers gespalten, jedoch nur hinten, da die Intermaxillarknochen vorn am Rande vereint sind. In jedem der vier Oberkiefer liegen vier Zähne. Der Unterkiefer ist dem doppelten Gesichte entsprechend, natürlicherweise auch doppelt; die äussern Hälften sind wohlgebildet, ausser dass sie, wie die ganze Schnauze, nach aussen gekrümmt sind; die innern Hälften beider Kiefer aber sind vorn zwar auch regelmässig, aber ein gutes Drittheil kürzer als ihre äussern Hälften, und hinten unter einander in einen spitzen Winkel verwachsen, an welchem sie eine Spur von unförmlichen Fortsätzen zeigen. In jedem Unterkieferstück finden sich ebenfalls vier Backenzähne, die aber in den innern kurzen Hälften viel kleiner als in den äussern sind.

Die Schädelhöhle ist sehr gross, da der Schädel hinten widernatürlich breit und vorn wirklich doppelt ist, doch ist sie auch vorn nicht abgetheilt, sondern einfach; weshalb die Untersuchung des Gehirns sehr interessant gewesen seyn müsste.

Da sich dieser vorn völlig doppelte Kopf nach hinten allmählig vereinfacht, und sich nur ein Hinterhauptsbein findet, so war an dieser Missgeburt der Leib natürlich nur einfach; auch glaube ich nicht, dass überzählige Vorderfüsse da gewesen sind, wohl aber ist es wahrscheinlich, dass die Wirbelsäule, wenigstens in ihrem obern Theile, als letzte Spur der Doppelheit, zu breit gewesen ist, da der Gelenktheil des Hinterhauptbeines und dessen grosses Loch offenbar zu gross waren; und dass auch noch die Luftröhre und der Schlund, wenn nicht ganz, doch in der obern Hälfte doppelt war.

III) *Eine menschliche Missgeburt mit zwei Köpfen und einem Leibe.*

Sie stimmt in Ansehung ihrer äussern Gestalt mit dem von *Soemmerring* in seinen Abbildungen und Beschreibungen einiger Missgeburten auf der 6. Tafel abgebildeten Kinde fast gänzlich überein.

Ihre Grösse, die Form der Glieder, die Beschaffenheit der Haut, Nägel u. s. w. lassen sie für einen siebenmonatlichen Foetus halten; das Geschlecht ist weiblich; der Körper ist ziemlich wohl genährt; die Nabelschnur aber sehr dünn und welk. Auf dem oben zu breiten, aber einfachen Rumpfe sitzt ein unförmlicher gleichsam aus zweien verschmolzener und mit zwei Gesichtern versehener Kopf, dem aber die ganze Schädelswölbung fehlt; zugleich ist das Rückgrat seiner ganzen Länge nach gespalten; auf dem wegen Mangel der Hirnschale freien Schädelgrunde liegen die beiden unförmlichen Hirnmassen, die wie der gespaltene Rückgrat nicht mit gewöhnlicher Haut, sondern mit einer sehr dünnen, durchsichtigen Membran bekleidet sind, die sowohl unten am Rücken, als auf den Gehirnen zerrissen ist. Wegen der mangelnden Schädelswölbung misst diese Missgeburt auch nur 10 Zoll rheinl. von dem behaarten Stirnrande bis zur Fusssohle. — Die beiden Gesichter liegen so nebeneinander, dass sie nach vorn und etwas zur Seite gerichtet sind, und nach innen ohne Scheidefurche ineinander übergehen. Jedes derselben ist im Verhältniss zum Körper, auch wenn man dessen unnatürliche Schulterbreite nicht berücksichtigt, zu klein, welches auch bei der von *Soemmerring* mitgetheilten Abbildung einer ganz gleichen Missgeburt der Fall war. Beide Gesichter sind sehr fett, und sich zum verwechseln ähnlich, obgleich sie wegen der sehr

hervorstehenden Augen und Oberlippen, wegen der grossen langen Nasen und ihres alten und mürrischen Ansehns sehr viel ausgezeichnetes haben. Jedes derselben hat zwei Augen, eine Nase, einen Mund, aber nur ein äusseres Ohr; statt der beiden innern, ragt in der Mittellinie beider Gesichter zwischen den beiden sich zugekehrten Augen derselben, aus einem sehr tiefen Loche nur eine erbsengrosse kleine Geschwulst, die auf einem langen dünnen Stiel sitzt, hervor.

Der Hals fehlt gänzlich, und der Kopf ist so zwischen die breiten Schultern herab gepresst, dass die beiden Kinne auf der Brust nur kaum einen Zoll von den Brustwarzen entfernt, und die Ohren auf den Schultern liegen; der untere Theil der Ohrmuschel wird selbst von den Schultern nach vorn und in die Höhe umgebogen. Der Rumpf ist zwar oben etwas zu breit, indem er mit den Schultern vier Zoll im Querdurchmesser hat, auch ist sein Brustkasten gewölbter als bei einem wohlgebildeten Fœtus dieses Alters, übrigens aber ist er, so wie die Geschlechtstheile und grossen Glieder, natürlich gebaut.

Die kleinen unförmlichen sich ziemlich gleichen Hirnmassen sind zwar in der Mitte scheinbar zusammenhängend, doch hinten durch eine aus dem Schädelgrunde hervorragende Kante, vorn aber durch ein vom Stirnrand sich erhebendes Stück normaler Haut getrennt. Die dünne und durchsichtige Membran, welche sie wie das Rückgrat bekleidet, besteht aus zwei Blättern, von denen das äussere die fortgesetzte sehr verdünnte allgemeine Decke, das innere aber die harte Hirnhaut ist, die sich von jener durch behutsames Ziehen trennen lässt, und beide Gehirne, obgleich sie äusserlich zusammen zu hängen schienen, von einander scheidet; nach den Seiten der Gehirne zu und unten finde ich auch eine Spur von der Gefässhaut. Die Hirnsubstanz ist rothgrau, unförmlich, breiig, wie zerrissen, und lässt keine einzelne Organe sehen, doch finde ich, dass beide Gehirne, da wo sie eine ganze Oberfläche haben, durchaus glatt und ohne alle Windungen sind, und dass sie vorn ungetheilt nur eine Hemisphäre ohne die geringste Spur eines Einschnittes zeigen. Oben sind die Gehirne geöffnet und sehr zerrissen; und hier finde ich in jedem derselben beim behutsamen Auseinanderlegen noch eine Spur einer grossen Höhle, auf deren Boden ein Paar weissliche Markbündel oder Streifen liegen, die das Einzige sind, was ich von Marksubstanz finde. Die Basis der Gehirne ist überaus flach, vorn

wie die Oberfläche der Gehirne, ohne eine Spur von Spaltung; — sehr deutlich und von der Grösse einer Erbse erscheint an jedem der Hirnanhang; aber von Hirnknoten und kleinen Gehirnen lässt sich nichts erkennen, indem an deren Stelle das Gehirn fast ganz zerstört ist. Sehr deutlich aber kann ich an jedem Gehirn die aus ihm entspringenden Nerven erkennen, die sämmtlich sehr dünn, welk, und fast marklos sind; nur von den Riechnerven finde ich keine Spur; der quintus und vagus zeigen viele einzelne Nervenfasern, ersterer auch deutlich das ganglion Gasseri; — statt des verlängerten Markes kommen aus der Basis jedes Gehirns nur einige wenige welke Fasern herab, die anfangs durch eine hervorragende Knochenkante des Rückgrats getrennt sind, in der obern Rückengegend aber sich von beiden Seiten vereinigen und ein Rückenmark darstellen, welches aber bloss aus einzelnen Fasern besteht, und die Spiralnerven abschickt, die, soweit sie frei liegen, sehr fein und welk sind. In der Gegend des dritten Lendenwirbels fängt erst die cauda equina an. — Die Karotiden und Vertebralarterien sind bis zu ihrem Eintritte in die Schädelhöhle gewöhnlich, hier aber zu klein, und verlieren sich bald in der unförmlichen Hirnmasse.

Sehr regelwidrig ist die Lage, Verbindung und Form der Eingeweide dieser Missgeburt. Was die widernatürliche Lage der Organe in der Brust- und Bauchhöhle betrifft, so ist sie besonders in dem Mangel des grössten Theils des Zwerchfelles und dem Eindringen der Unterleibseingeweide in den linken Lungsack und das hintere mediastinum gegründet. Vom Zwerchfell fehlt nemlich ein Theil des rechten Lendentheils, die Zipfel, und die ganze linke Hälfte bis auf einen schmalen Rand des an den Ripbenknorpeln ansitzenden Theiles; auch die innere dem hintern Mediastinum zugekehrte Wand des linken Lungsackes fehlt, so dass die linke Brusthöhle, hintere Mittelfells- und die Bauchhöhle einen grossen, vereinten Raum bilden, in welchem das Brust- und Bauchfell sich ineinander fortsetzen. Die Lage der Eingeweide ist folgende: Die obere grosse Leber füllt mit ihrem rechten Lappen, indem sie ganz schräg gestellt ist, fast den ganzen rechten Theil der Bauchhöhle aus, mit ihrem linken Lappen aber, der sehr lang ist, dringt sie in den linken Lungsack hinein, den sie fast ganz einnimmt; ihr äusserstes Ende ragt hier noch etwas über das Schlüsselbein, bis an den Hals hinauf, und die linke sehr kleine Lunge

wird von ihr rechts und nach vorn dicht an die Wand des vordern Mediastini gedrängt. Die Milz liegt in eben diesem Lungensacke, hinter der Lunge, zwischen dem Rückgrat und dem linken Leberlappen, da wo sich die zweite und dritte Rippe am Rückgrat ansetzt. Rechts neben ihr befindet sich der Magen; er liegt theils im linken Lungensacke, theils im hintern Brustfellraume auf dem Rückgrat, und ist ganz senkrecht gestellt; das Herz ist zur rechten Seite hinüber gedrängt. Der Darmkanal ist, weil die Leber den ganzen rechten Theil der Bauchhöhle einnimmt, auf die linke Seite derselben beschränkt. Der Zwölffingerdarm befindet sich grösstentheils noch im hintern Brustfellraume; der gewundene Darm liegt auf und links dem Rückgrat dicht unter der Leber, der Anfang des Grimmdarms im linken Hypochondrio, so dass der Blinddarm und Wurmfortsatz in den offenen linken Lungensack dringen; dann läuft der Grimmdarm, an einem langen Gekröse angeheftet, auf der linken Seite der Bauchhöhle bis zum Becken gerade herab, steigt in zahlreichen und mannigfaltigen Wendungen bis zum ersten Lendenwirbel wieder hinauf, und geht von hier gerade zum After hinab.

In jedem der beiden gleichsam verschmolzenen Köpfe ist die Mundhöhle wohlgebildet und von der andern getrennt; jede hat ihre Zunge, ihr Gaumensegel und Zäpfchen von gewöhnlicher Gestalt; beide Mundhöhlen vereinigen sich hinten zu einem, aber unnatürlich grossen und weiten Rachen, in welchem sich, wie in der Regel, die hintern Oeffnungen der vier Nasenhöhlen münden. Das Zungenbein ist beiden Zungen gemeinschaftlich, und daher halb doppelt; auf jeder Seite nemlich hat es ein grosses Horn, ferner zwei Mittelstücke, die durch ein einziges geradlaufendes inneres Horn verbunden werden. — Der Kehlkopf ist zwar nur einfach da, allein verhältnissmässig zu gross und auf seiner ganzen hintern Seite gespalten, so dass er oben wohl einen viertel Zoll auseinander klappt; übrigens ist er aus den gewöhnlichen Theilen gebildet, und zeigt auf jeder Seite die beiden ligamenta thyreoarytaenoidea und die Morgagnische Tasche; der Kehldeckel läuft gerade in die Höhe bis zum Grunde des Keilbeins, ist längs seiner ganzen vordern Seite angewachsen, und bildet so die Kante der Scheidewand der beiden Mundhöhlen; er ist lang und schmal, und der Knorpel, obgleich unten einfach, doch nach der Spitze zu gespalten. — Die Luftröhre ist hinten etwa zwei Linien lang mit dem Kehl-

kopf gespalten, sonst einfach und keinesweges an und für sich, wohl aber im Verhältniss zu den Lungen zu weit, aber so breit gedrückt, dass ihre hintere und vordere Wand sich berühren. Die Lungen sind sehr klein, fest und kompakt; die linke, deren Brustfellsack ungeheuer gross ist, wird, wie schon erwähnt, durch die Leber, Milz und den Magen ganz rechts und nach vorn zusammen gedrückt, und ist nur halb so gross als die rechte, übrigens aber normal; nur ist die vordere Spitze ihres untern Lappens widernatürlich verlängert. Der rechte Lungensack ist zu klein, weil das Herz rechtshin gedrängt ist; die rechte Lunge selbst $\frac{7}{8}$ Zoll lang, aber nur $\frac{1}{2}$ Zoll breit, wie gewöhnlich nahe am Rückgrat gelegen, und fast ungelappt, indem sie an ihrem vordern Rande nur zwei ganz kurze Einschnitte zeigt. — Hinter diesen Lungen, dicht am Rückgrat rechts neben und hinter dem Magen, liegen in einem eignen, vom Brustfell gebildeten, völlig geschlossenen und nicht getheilten sondern einfachen Sacke, ein Paar sehr kleine besonders flache überzählige Lungen, die an Farbe, Structur und zum Theil auch an Gestalt den gewöhnlichen Lungen ganz gleichen. Die rechte von ihnen ist etwas grösser, als die andre, 7 Linien lang und $\frac{1}{2}$ Zoll breit; die linke nur etwa 5 Linien lang und auch $\frac{1}{2}$ Zoll breit; beide sind nach vorn zu, also gegen die hintere Wand der vor ihnen liegenden natürlichen Lungensäcke, wo die Blutgefässe in sie eindringen, fast der ganzen Länge nach angeheftet; übrigens hängen sie frei in ihren Sack nach dem Rückgrat zu hinein, sind dicht aneinander, und da es ihnen an Raum gebricht, auf der hohen Kante zu stehen, etwas nach der linken Seite gelegen. Jede dieser accessorischen Lungen zeigt eine mehr konvexe, und eine mehr konkave Fläche und auch schwache Einschnitte; jede erhält eine Arterie, die mit der andern gemeinschaftlich aus einem bald zu erwähnenden Aste der Aorta entspringt, und eine Vene, deren Stämme sich in einander einmünden; auch hat jede dieser Lungen einen kleinen bronchus, der eine starke Sonde durchlässt, schwache Spuren von Knorpelringen zeigt, und sich in seiner Lunge in mehrere Aste theilt. Diese Luftgefässe, was sehr merkwürdig ist, vereinigen sich nicht zu einem Luftrohrenstamm, sondern laufen, ungefähr $\frac{1}{4}$ Zoll lang zu dem nahe gelegenen Magen, in welchen sie sich nahe bei dem Magenmunde mit zwei abgesonderten Oeffnungen münden. — Die Schilddrüse und Thymus sind sehr gross und von gewöhnlicher Gestalt.

Das Herz mit seinem Herzbeutel liegt mehr nach der rechten als linken Seite völlig senkrecht, und zeigt die natürliche Form und Grösse; nur ist sein rechter Rand runder und sein linker gerader als sonst, und sein rechter Vorhof unverhältnissmässig gross. Dieser empfängt, wie gewöhnlich, die beiden Hohladern, zeigt eine sehr kleine eustachische Klappe, und die thebesische vor der Kranzvenenmündung; das eirunde Loch hat die Grösse einer Wicke oder kleinen Erbse, und führt in den linken Vorhof, der etwa $\frac{1}{4}$ so gross als der rechte ist, die Venen der gewöhnlichen Lungen aufnimmt, aber keinen Ausgang in einen Ventrikel hat, sondern bloss durch das eirunde Loch mit dem rechten Vorhof communicirt. Das Herz selbst ist, da die Scheidewand gänzlich fehlt, nur einkammerig, und in seinen Wandungen überall ziemlich gleich dick; die Klappen beim Eingange aus dem rechten Vorhofe sind normal. Aus dem arteriellen Kegel entspringt hauptsächlich, und am meisten rechts, die Aorte, links aber, neben dieser, und nur durch einen Fleischbalken von ihr getrennt, die Lungenarterie, die nur ein Drittheil so stark als jene ist, und sich bald in die gewöhnlichen beiden Lungenäste spaltet, ohne jedoch einen ductus arteriosus abzugeben, der hier gänzlich fehlt. Die Aorta hat, wie die Lungenarterie, drei wohlgebildete Klappen, gibt zwei Kranzarterien ab, und macht den normalen Bogen, aus welchem, wie gewöhnlich, die drei Stämme entspringen. Der ungenannte Stamm spaltet sich in seinem Verlaufe in die subclavia und rechte carotis facialis, gibt aber vorher, bald nach seinem Ursprunge, einen starken Ast ab, der fast die Hälfte des ganzen Stammes beträgt, rechtshin und hinterwärts etwa 2 Linien lang verläuft, und sich dann in zwei gleich dicke Zweige spaltet, von denen der eine hinter dem Oesophagus gerade zum Schädelgrunde herauf steigt, und die rechte Hirncarotis ist, der andre aber hinter der Speiseröhre mehr rechts als links etwa $\frac{3}{4}$ Zoll lang gerade herab läuft, sich dann spaltet, und zu jeder der überzähligen Lungen einen Zweig abschickt. Die Aorta ist übrigens in ihrem weitem Verlaufe ganz normal, mit der Ausnahme nur, dass sie kurz vor ihrer Theilung nur eine dicke und zwar die linke Nabelarterie abgibt.

Die Speiseröhre ist wegen der Kürze des Halses, und wegen der widernatürlich hohen Lage des Magens in der Brusthöhle, ungemein kurz und zwar an seiner hintern Wand vom Schädelgrunde bis zum Magen-

munde kaum $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, aber unverhältnissmässig weit. Der obere Theil ihrer vordern Wand ist mit dem Kehlkopf und Anfange der Luftröhre zugleich gespalten. Sie führt mit einer auch weiten Mündung in den ganz senkrecht stehenden Magen, der viel kleiner als gewöhnlich, und sehr rund, etwa 1 Zoll lang und eben so breit ist. Das Merkwürdigste in ihm sind die schon erwähnten zwei Mündungen der Bronchen der überzähligen Lungen; sie liegen links nahe an der cardia, sind oval, von der Grösse eines starken Strohhalmes etwa, und nur $1\frac{1}{2}$ Linien von einander entfernt; eine kegelförmige, deutlich knorplichte, in die Höhle des Magens hervorragende Spitze scheidet diese beiden Oeffnungen von einander. Gegen den Pförtner zu, besonders an der linken Seite, zeigt die innere Fläche des Magens mehrere starke Hautfalten und kleine fleischigte, warzenförmige Hervorragungen. Der Pförtner ist normal; der Darmkanal widernatürlich kurz, nur 2 Fuss $6\frac{1}{2}$ Zoll lang, wovon der dünne Darm 19, der dicke $11\frac{1}{2}$ Zoll misst. Der ganze Darmkanal ist ungemein geschlängelt, und am dünnen Darm öfters gleichsam verdreht; seine Weite ist kaum die gewöhnliche; der Zwölffingerdarm liegt widernatürlich nahe an der Leber, der Blinddarm, wie schon erwähnt im linken Lungensack, und der dicke Darm enthält beträchtlich viel Meconium.

Die Leber, deren regelwidrige Lage schon beschrieben ist, zeigt eine für das Alter dieser Missgeburt doch übertriebene Grösse; vorzüglich ist ihr linker in der Brusthöhle gelegener Lappen viel zu gross; sie ist im Allgemeinen sehr abgerundet, so dass ihre Ränder viel stumpfer als sonst sind; auch sind die gewöhnlichen Einschnitte kaum angedeutet; doch ist der viereckige und der Spiegelsche Lappen deutlich. Die Gallenblase, sonst wohlgestaltet, aber leer, liegt mit ihrem Fundus soweit nach dem linken Lappen hinüber, dass die Nabelvene, welche am gewöhnlichen Orte sich in die Leber einsenkt, und ganz von der Substanz derselben bedeckt wird, über sie hinweg läuft. Der gemeinschaftliche Gallengang ist wegen der Nähe des Darms an der Leber nur kurz, und ergiesst sich in denselben nahe am Magen in einer sehr hervorstehenden Papille, ob allein oder getrennt vom Ausführungsgange des wohlgebildeten Pankreas, kann ich nicht bemerken.

Die Milz, deren hohe Lage in der Brusthöhle beschrieben ist, ist etwa $\frac{3}{4}$ Zoll lang, und $\frac{1}{2}$ Zoll breit, mehrmals eingeschnitten, und hat an ihrer

innern Seite zwei Nebennieren, von denen die eine ganz rund und so gross wie eine Erbse ist, die andre etwas grössere aber an ihrem einen Ende zwar auch kuglig ist, an dem andern aber in eine lange stumpfe Spitze ausläuft. Die Geschlechtstheile zeigen nichts abweichendes, wenn nicht etwa für das Alter der Frucht die Ovarien zu lang und schmal, und die Nebenkörper zu deutlich sind. Die Nieren und Nebennieren zeigen das natürliche Verhältniss, und wie die übrigen Harnwerkzeuge, nichts Regelwidriges.

Noch bemerke ich, dass die sehr hervorragenden Augen übrigens wohlgebildet sind, eine offene Pupille zeigen, und dass nur die Sehnerven welk und fast ohne Mark sind, die retina jedoch normal ist.

An der rechten Seite des Brustbeins finde ich einen anomalen Muskel, nemlich einen *sternalis brutorum*, der von der zweiten bis sechsten Rippe läuft, stark, und vom grossen Brustmuskel scharf abgesondert ist. — Unter der Haut liegt einiges körnigtes Fett, sehr viel aber am Halse und an den Gesichtern, wie diess bei allen Hemicephalen und oft bei Kindern mit angeborenem Wasserkopf der Fall ist; ein Zustand, der, wie mich dünkt, daraus zu erklären ist, dass wegen Zusammendrückung der Hirnkarotis, die Gesichtskarotis mehr Blut erhält, und also auch mehr absondert. Die Verknöcherung des Skeletes ist im Allgemeinen bei dieser Missgeburt dem Alter derselben angemessen; nur einige wenige zeigen einen regelwidrigen Ossificationsprocess.

Die beiden unvollkommenen Köpfe, die mit den weichen Gebilden bekleidet fast überall, selbst ohne deutliche Grenze, zusammen hingen, sind im Skelet fast ganz getrennt; nur durch die nach innen sich einander gegenüber liegenden Schlafbeine und durch einen Theil der Hinterhauptbeine sind sie verwachsen, doch so, dass diese einzelnen Knochen dabei wenig verloren haben. Da die ganze Schädelswölbung beiden Köpfen fehlt, so liegt ihre Schädelbasis frei, und die Grenze beider Köpfe wird an derselben durch einen hervorstehenden Knochenkamm, welcher von den verschmolzenen innern Schlafbeinen und den respektiven Hinterhauptstheilen gebildet wird, bezeichnet. Die Stirnbeine sind einige Linien über den Augenhöhlenrändern wie abgeschnitten, und ihr Augenhöhlentheil ist widernatürlich kurz, weshalb die Augenhöhlen auch, wie ich es bei allen Hemicephalen gefunden habe, zur Aufnahme der sehr hervorstehenden

Augen zu klein waren. Die Scheitelbeine fehlen ganz, und von der Schuppe der Schlafbeine derjenige Theil, welcher über die Felsenbeine hinauf ragt; die beiden innern verwachsenen Schlafbeine zeigen dennoch zwei natürlich grosse und wohlgestaltete, von einander nur durch eine dünne Knochenwand getrennte Trommelhöhlen, welche jede ihre drei Gehörknöchelchen, äussern Gehöring und Trommelfell hat. Beide Trommelfelle aber werden nur von einem einzigen bloss häutigen äussern Gehörgange umfasst, der sich allmählig verengernd gerade nach vorn läuft, und sich zwischen den innern Augen der verwachsenen Köpfe mit einer rundlichen Oeffnung endigt. In der Mitte dieses Gehörganges stand ein langer, ihn fast ganz ausfüllender, fast cylindrischer, knorpliger Stiel, welcher im Grunde auf dem innern Rande der verwachsenen Gehöringe aufsass, und sich an seinem äussern Ende, als die erwähnte rundliche Hautwarze zwischen den innern Augen beider Köpfe zeigte. — Auf dem gleichsam abgeschnittenen Rande der Stirn- und Schlafbeine liegen lange, aber schmale und dünne Knochenstücke, die an ihren Rändern zum Theil in solche Knochenzacken, wie sie beim Wasserkopfe an den Schädelknochen nicht selten sind, auslaufen. Von den Hinterhauptsbeinen fehlen die partes occipitales gänzlich, und die partes condyloideae sind soweit auseinander gebogen, dass die innern von beiden Köpfen mit ihren Enden verwachsenen fast horizontal, die äussern aber völlig horizontal liegen; die partes basilares sind nicht in der Mitte vertieft, sondern ganz flach, wie fast die ganze Schädelbasis es ist. Nur die Keilbeine zeigen eine sehr tiefe Grube im Türkensattel, in welcher sich am rechten Kopfe zwei feine nach unten führende Löcher befinden; — an der Stelle der Siebplatte findet sich in beiden Köpfen ein ziemlich grosses in die regelmässig gebildeten Nasenhöhlen führendes Loch. Die Gesichtsknochen sind wohlgebildet; nur geht die Spalte in den Oberkiefern nicht allein durch den Augenhöhlentheil bis in den Unteraugenhöhlenkanal, sondern von diesem schwach angedeutet, noch weiter an der innern Seite der Alveola für den Augenzahn bis zur Intermaxillarnath herab, so dass die Oberkiefer an ihrer vordern Seite von oben bis unten gespalten war.

Die Wirbelsäule ist der ganzen Länge nach bis an das Ende des Kreuzbeins so stark gespalten, dass die Bogenhälften ganz nach aussen in einer Linie mit der hintern Wand der Wirbelkörper liegen. Die Zahl der

Wirbelbeine ist die gewöhnliche; aber die Halswirbel sind ungemein niedrig, weshalb der Hals zu kurz ist. Der Halstheil der Wirbelsäule ist dem Hintertheile des Kopfes entsprechend, doppelt und durch eine Erhabenheit, welche als Fortsetzung des Knochenriffs, das beide Schädelbases trennt, von oben nach unten kleiner werdend herab läuft, in zwei Hälften getheilt. Die Bogenhälften der innern Seite der Halswirbel bilden, indem sie sich vereinigen, diese Erhabenheit. In der Rücken- und Lendengegend ist die Wirbelsäule zwar einfach, zeigt jedoch noch deutliche Spuren der Duplicität, indem ihre Körper widernatürlich breit sind, und zwei nebeneinander liegende Knochenkerne enthalten. Der letzte Lendenwirbel aber und das Kreutzbein ist wirklich nur einfach. — Das Brustbein, was merkwürdig ist, hat eine das gewöhnliche Mass übertreffende Breite, und ist durchaus knorplig noch, so dass es auch nicht den kleinsten Knochenkern enthält; sein Schwertknorpel ist gespalten. Alle übrige nicht erwähnten Knochen sind normal.

Bei dieser Missgeburt ist die Doppelheit in der obern Körperhälfte schon einen Grad weiter vorgeschritten, als bei der vorigen, von welcher ich leider nur den Kopf beschreiben konnte. Denn hier befinden sich nicht allein zwei Köpfe, sondern die Doppelheit ergreift auch noch den obern Theil des Rumpfes, so dass die Wirbelsäule oben, wenn auch nicht gespalten, doch deutlich doppelt, die Schultergegend widernatürlich breit, und mehrere Organe dieser Gegend ganz oder zum Theil doppelt sind. Auch die regelwidrige Breite des Brustbeins gehört hierher. Auffallend ist es aber, wie auch hier mit der excessiven Bildung sich eine in vielen Stücken mangelhafte verbindet; und zugleich mit Duplicität in einigen Gebilden wirklicher Mangel, Hemmungsbildungen mancherlei Art, und Aehnlichkeit mit niederen Thieren in den meisten andern vorkommt; selbst in mehreren der doppelten Theile ist die Entwicklung zu schwach gewesen, wie dies besonders die Kleinheit und übrige Unvollkommenheit der beiden Köpfe und der Lungenpaare beweist. Sehr widernatürlich ist die Lage der Unterleibseingeweide, und zwar nicht wegen zufälliger Umstände, sondern wegen allgemeiner und durchgreifender unvollkommner Bildung der hierbei interessirten Organe. Denn wie bei den Vögeln und vielen Repti-

lien noch keine Scheidung zwischen Brust und Bauchhöhle besteht, eine Bildung, die auch in der frühesten Zeit dem Embryo des Menschen und der Säugethiere zukommt, wie ich diess mehrmals sehr deutlich gesehen habe; so ist auch bei dieser Missgeburt noch ein ähnlicher Bau geblieben, der sehr gut mit der Kürze der Speiseröhre und der hohen Lage des Magens, so wie der benachbarten Organe, einer Bildung, die bei den Fischen und vielen Reptilien regelmässig ist, harmonirt. Sehr bedeutungsvoll scheint mir auch der besondere Bau des Magens, insofern sich dadurch, wie diess bei vielen Säugethiern regelmässig der Fall ist, die Pfortnerportion von der andern Hälfte desselben deutlich unterscheidet. Rechnet man zu diesen Missbildungen noch die grosse Kürze des Darmkanals, die nahe Lage des Zwölffingerdarms an der Leber, die embryoartige Grösse und Rundheit der Leber, die Kleinheit und Leerheit der Gallenblase, und endlich die Gelapptheit der Milz, so sieht man es deutlich, dass das ganze Verdauungssystem auf einer niederen Bildungsstufe stehen geblieben ist.

Am merkwürdigsten bei dieser Missgeburt ist ohne Zweifel die seltene Bildung des Herzens und der accessorischen Respirationsorgane; — sie sind, so viel ich weiss, ohne Beispiel. Der Blutumlauf war, wie man leicht sieht, völlig reptilienartig, und das Herz dieser Missgeburt macht in Ansehung seiner Bildung den Uebergang von dem *Standertschen* Falle 1) zu dem von *Tiedemann* beobachteten 2), ist aber ausserdem wegen seiner senkrechten Stellung, wegen der verkehrten Lage der Aorta und Lungenarterie, wegen des Mangels des freilich hier überflüssigen arteriösen Ganges, und endlich wegen des Ursprungs der Arterie der accessorischen Lungen aus der Aorta, und nicht aus der gewöhnlichen Lungenarterie, höchst merkwürdig. Was die accessorischen Respirationsorgane betrifft, die bei Doppelmissgeburten dieser Art überhaupt nicht häufig vorkommen, so möchte dabei besonders zweierlei vorzüglich merkwürdig seyn; 1. dass, obgleich jede der überzähligen Lungen einen Luftröhrenast hat, die Luftröhre selbst doch fehlt, und jene sich unmittelbar mit einem unvollkommenen Kehlkopf verbinden, und 2. dass die überflüssigen Respirationsorgane in gar keiner Verbindung mit den gewöhnlichen Luftwegen, die hier

1) Phil. Transact. 1805. — *Harles* n. Journ. f. anat. Litt. B. 7. H. 1.

2) Zoologie B. 1. S. 177 ff.

auch deutlich Spuren der Doppelheit zeigen, stehen, sondern sich wunderbarer Weise mit einem ganz fremden Systeme, nemlich dem Verdauungssysteme verbinden. Die erstere sehr seltene Bildung ist allerdings eine Aehnlichkeit mit dem Bau der Luftwege bei einigen Reptilien, wie *Meckel* 1) diess schon bei Anführung eines ähnlichen von *Blanchot* 2) beobachteten Falles anführt; — die zweite Bildung aber ist unerhört, und mit keiner andern in der Thierreihe zu vergleichen, als etwa mit der bei den Insekten, wo die Tracheen auch grösstentheils zum Speisekanal laufen und sich an ihm verlieren. Auch widerlegt dieser Fall den von *Meckel* 3) aufgestellten Satz, dass bei Doppelmissgeburten niemals sich Organe verschiedener Systeme mit einander verbinden, indem, wenn auch sehr selten, diess doch wirklich Statt finden kann. Mithin gilt diese an sich nicht ganz richtige Behauptung auch keinesweges als ein Beweis gegen die Annahme der Entstehung der Doppelmissgeburten durch Verwachsung zweier Fruchtkeime, eine Meinung, die ich übrigens in Ansehung aller dieser Missgeburten ebenfalls nicht annehmen möchte. Dass die accessori-schen Theile bei Doppelmissgeburten sich nur selten mit Organen eines andern Systemes, als das, zu welchem sie gehören, verbinden, rührt nach meiner Meinung vorzüglich davon her, dass, erstens, die ihnen entsprechenden gewöhnlichen Organe ihnen in Ansehung der Zeit der Entstehung, des Grades der Vitalität, und der ganzen Beschaffenheit natürlich gleich sind; denn dass ein solcher überzähliger Theil sich nicht mit einem Organe, das schon früher, wie er, völlig gebildet und selbstständig war, oder das vielleicht in einer ganz andern, durch Membranen geschiedenen Höhle liegt, oder welches wegen steter starker Bewegung jede Annäherung zur Verbindung selbst mechanisch zurückstossen würde, verbinden kann; — dass die Vene des überzähligen Theiles sich nicht mit einer nahen Arterie, die ja gerade in der entgegengesetzten Richtung sich entwickelt und thätig ist, oder dass endlich ja ein weiches Gebilde sich mit einem festen, wie ein Knochen ist, verbinden kann, versteht sich, dünkt mich, von selbst. Es hat also das accessorische Organ, wenn ich mich bildlich ausdrücken darf, wohl selten eine freie Wahl, sondern der Theil, mit welchem es

1) Handb. d. pathol. Anatomie B. 1. 482.

2) Acta Nat. Cur. Ann. IX. p. 350.

3) A. a. O. u. de duplicitate monstrosa p. 20. §. XXXII.

nachher verbunden gefunden wird, war wohl in der Regel nur der einzige, mit welchem es sich überhaupt verbinden konnte. Ueberdiess aber sind, zweitens, die einzelnen Theile des Systemes, zu welchen die doppelten und überzähligen gehören, diesen ja auch in der Regel die nächsten; und wie viel die Nähe überhaupt zur Vereinigung der verschiedenen Organe unter einander beiträgt, sieht man ja in andern Fällen sehr deutlich. So ist es, möchte man sagen, dem Mastdarm bei vorhandenen Umständen, die seine Endigung an dem regelmässigen Orte verhindern, gleichgültig, wo er sich endiget, wenn nur in der Nähe; also in der Harnblase, in der Harnröhre, in der Scheide oder am Kreuzbeine; — die Harnleiter öffnen sich wenn nicht in die Blase, in den nahen Mastdarm oder die Scheide; — die vasa deferentia wohl in die Harnleiter; — der pankreatische und der Gallengang, nach Umständen höher oder niedriger, näher oder entfernter von einander im Duodeno, oder im Magen, oder ein Ast des Gallenganges wohl gar in das nahe liegende Stück des Grimmdarmes u. s. w.

Wenn also nicht ganz besondere und zufällige Umstände eintreten, so werden bei Verdoppelung der Organe immer nur die gleichartigen sich verbinden. Im vorliegenden Falle scheint die Einmündung der Bronchien der accessorischen Lungen in den Magen dadurch entstanden zu seyn, dass wegen gehemmter Entwicklung und Kürze der Speiseröhre der Magen so hoch oben in der Brusthöhle zwischen den beiden Lungenpaaren lag, so die Vereinigung der doppelten Luftröhren mechanisch verhinderte, und die accessorischen Luftwege, die sich mit ihm ungefähr gleichzeitig bildeten, und in der gewöhnlichen Richtung hinauf strebten, selbst aufnahm.

IV) *Eidechsen mit doppeltem Schwanze.*

Obgleich bei Säugthieren die Doppelheit des Schwanzes so selten ist, dass ich nur das eine an einem Fuchs von *Ridinger* 1) beobachtete Beispiel auffinden kann, so ist dieser Zustand bei den niederen Klassen schon häufiger, und besonders unter den Amphibien bei den Eidechsen nicht ganz selten 2); ja bei diesen hat man sogar 3 und selbst 4 Schwänze ge-

1) Abbildungen seltener Thiere Tab. II. P. I. c. p. 90.

2) Man vergleiche mein Handbuch der pathol. Anatomie S. 175.

funden. Auch im zoologischen Kabinete unserer Universität sind drei ausländische Eidechsen, bei denen aus der Seite des gewöhnlich gebildeten Schwanzes noch ein zweiter mehr oder weniger kleiner hervorgewachsen ist. So sahe ich auch in der Sammlung des verstorbenen Herren Professor Langguth zu Wittenberg ein Exemplar der *Lac. agilis* mit doppeltem Schwanze.

V) *Missgeburten mit einem überzähligen Fusse.*

Im hiesigen zoologischen Kabinet befindet sich auch eine *Rana esculenta* mit drei Hinterfüssen; der dritte nemlich ist aus der innern Seite der Lende des rechten gewöhnlichen Fusses herausgewachsen, an dessen Schenkelknochen der des überzähligen Fusses angeheftet zu seyn scheint. Dieser dritte Hinterfuss ist übrigens, was selten ist, eben so lang als die gewöhnlichen, völlig normal gebildet, und mit eben so starken Muskeln, als diese versehen.

Bei einem Stier und einem Kalbe, die in Wien gezeigt wurden, so wie bei einem Kalbe hier in Breslau, sah ich einen überzähligen kurzen sonst wohlgebildeten Fuss vom Halse beweglich herab hängen, wo er an den Wirbelbeinen angeheftet war; in allen drei Fällen schienen die Muskeln dieser überzähligen Füße zu fehlen, indem sie nicht willkürlich bewegt werden konnten.

Bei einem andern Stier in der Menagerie zu Schönbrunn lag auf dem Kreuze ein überzähliger kurzer nicht willkürlich beweglicher Fuss, an der Wirbelsäule angeheftet, und neben ihm ein Rudiment von überzähligen Geschlechtstheilen.

VI) *Ein junges Huhn mit vier Füßen.*

Es ist ganz wohlgebildet, nur hängen hinter den gewöhnlichen Füßen und unter dem Steiss noch ein Paar überzählige Füße herab, die ein gemeinschaftliches Schenkelbein haben, welches durch Bänder unten am Becken befestigt ist. Da diese überzähligen Füße an der Stelle der Aftermündung anhängen, so liegt diese widernatürlich, und zwar mehr rechts und oben nach dem Rücken zu, dicht neben dem Steiss.

Innerlich finde ich nichts Besonderes, als dass das Herz länger und zugespitzter, als es gewöhnlich zu seyn pflegt, ist, und dass an der sonst wohl-

gestalteten Leber, der linke Lappen tief eingeschnitten ist, und an seinem scharfen Rande ein rundliches ganz abgesondertes Stück hat, das bloss an einem langen geschlängelten Stiel hängt; ein Zustand, der an die früheste gleichsam traubenartige Form der Leber erinnert, und als eine seltene Hemmungsbildung interessant ist. — Auch fand ich noch eine beträchtliche Portion des Dotters in der Bauchhöhle, den Dottergang zum Darm hinüber, und neben dem Dottergange noch die vasa omphalo-mesaraica, als einen feinen Strang zum Gekröse hinüber laufen.

VII) *Ein andres junges Huhn auch mit vier Füßen*

ist dem vorigen sehr ähnlich; auch hier sind die beiden überzähligen Füße hinter den regelmässigen und vor der Aftermündung, die aber am gewöhnlichen Orte sich befindet, angesetzt, und hängen gerade, doch nicht bis zur Erde herab, da sie, was auch bei der vorigen Missgeburt der Fall war, kürzer als die regelmässigen Füße sind. Auch konnte ich in beiden Fällen keine Muskeln an ihnen wahrnehmen.

VIII) *Eine Huhnmissgeburt mit einem Kopfe und doppeltem Leibe.*

Ein junges lange in Weingeist aufbewahrtes Huhn zeigt einen Kopf, einen einfachen aber schon zu breiten Hals, und zwei theils mit der Brust, theils und mehr mit der Seite zusammenhängende Leiber, die hinten sich in zwei getrennte Steisse endigen; dieser halb doppelte Körper hat vier regelmässige Füße und vier Flügel, von denen die beiden innern und obern an der Wurzel zusammen hängen. — Am Kopfe, der übrigens wohlgebildet ist, fehlt die ganze Schädelswölbung, an deren Stelle eine kleine unförmliche Hirnmasse liegt; auch der Hals ist hinten seiner ganzen Länge nach gespalten, und an dieser Stelle, wie der Kopf oben, mit einer feinen durchsichtigen unbefiederten Haut bekleidet. Auf der Bauchseite dieses missgestalteten Huhns sieht man einen grossen halbkugligten Nabelbruch, der mit einer sehr zarten Membran bedeckt wird. Nachdem die Bauchdecken rings um diese Geschwulst herum geöffnet sind, zeigt sich die feine, durchsichtige Haut aus der eigentlichen Haut und dem Bauchfell zusammengesetzt, und durch ein kurzes häutiges Band mit dem den Bruch bildenden grossen und rundlichen Körper verbunden. Dieser Körper

ist nichts anders als ein widernatürlich grosser Dotter, der nach unten und aussen eine Halbkugel bildet, nach oben und innen aber tief gespalten ist, und zwei Ovale bildet, aus deren höchsten Punkten zwei Dotterkanäle entspringen und zum Darmkanal laufen. Dieser grosse und doppelte Dotter ist von einer gemeinschaftlichen Dotterhaut umgeben, und nimmt den grössten Theil der Bauchhöhle ein. Fast alle Eingeweide sind einfach und bis auf kleine Ausnahmen wohlgebildet. So ist z. B. die Leber viel grösser, als bei einem natürlichen jungen Huhne, und ihre Ränder sind viel dicker und abgerundeter als sonst. — Aus dem Magen, der kleiner als gewöhnlich ist, entspringt ein einfacher wohlgebildeter Darmkanal, der aber kurz vor der Stelle, wo die beiden Dottergänge in ihn treten, sich spaltet, und nun regelmässig aber doppelt verläuft und sich unter jedem Steiss mit einer Aftermündung endet. — Die Milz ist nur einfach und klein. Da sich der Körper nach hinten doppelt endiget, so waren auch die Nieren doppelt, aber auf jeder Seite grösstentheils verschmolzen; Nebennieren konnte ich so wenig als Geschlechtsorgane des genauesten Suchens ungeachtet finden.

Die dünne Membran, welche den missgestalteten Kopf und den Nacken bekleidet, besteht, wie immer bei Hemicephalen, aus der verdünnten eigentlichen Haut und der harten Hirnhaut, und zeigt eine gerissene Oeffnung. Das kleine unförmliche Gehirn ist grauröthlich, völlig breiig, und lässt nichts als an der Basis die natürlichen und sehr dünnen Nerven erkennen. Das Rückenmark ist oben, wo es bloss liegt, sehr dünn, flach und missfarbig, da aber, wo der Wirbelsäulenkanal geschlossen ist, zeigt es sich naturgemäss.

Das Skelett dieser Missgeburt zeigt folgendes: Dem Kopfe fehlt die ganze Schädelwölbung bis an den Rand der Basis, welche vorn zwischen den Augenhöhlen eine grosse Oeffnung hat, die zur Nasen- und Mundhöhle führt. — Die Wirbelsäule ist bis zum siebenten Halswirbel einfach, aber zu breit; dann spaltet sie sich, und läuft doppelt fort. Soweit sie einfach ist, also am Halse, fehlen die hintern Bogen der Wirbelbeine ganz; bei den obern Brustwirbeln aber sind sie zwar da, doch noch getrennt; weiter herab aber natürlich beschaffen. An der Bauchseite verbinden sich die Rippen beider Wirbelsäulen mit einem unförmlichen Brustbein ohne crista; an der Rückenseite aber hängen die von beiden Seiten kommenden, aber sehr

kurzen Rippen ohne Brustbein zusammen. An dieser Stelle sind auch die Schlüsselbeine und Schulterblätter verschmolzen; auch der humerus ist oben einfach, spaltet sich aber unten zur Aufnahme des doppelten Vorderarms. Weder auf der Rücken- noch auf der Bauchseite findet sich eine Spur des Gabelknochens. — Alles übrige ist normal.

Bei dieser Missgeburt scheint es mir bemerkenswerth, dass, ungeachtet der Leib doppelt und aus zweien verwachsen war, auch sämtliche Extremitäten doppelt vorhanden waren, dennoch fast alle Eingeweide nicht nur einfach, sondern auch nicht zu gross waren. Denn selbst die regelwidrige Grösse der Leber, die bei diesem Huhn beobachtet wurde, scheint mir keine Spur von Doppelheit zu seyn, da ihre Gestalt wenig von der gewöhnlichen abwich, und ihre einzelnen Theile durchaus einfach waren; ich halte vielmehr diese zu beträchtliche Grösse der Leber nur für eine Hemmungsbildung, und diess wohl mit so mehrerem Recht, da der benachbarte Magen durch seine widernatürliche Kleinheit sich auch in Ansehung seiner Ausbildung auf einer embryonischen Bildungsstufe erhalten hatte. Die Doppelheit der innern Organe beginnt erst in dem hintern Ende der Missgeburt, wo sich die beiden verschmolzenen Körper wirklich trennen. Sehr interessant ist es, dass hier die Spaltung des oben einfachen Darmkanals in der Gegend der Einmündung des Dotterganges Statt findet, welcher, wie der Dotter selbst, doppelt ist. Diese Bildung würde einigermaßen für *Aristoteles* Meinung sprechen, welcher glaubt, dass Missgeburten mit einem Kopfe und Körper, aber mit vier Flügeln und Füßen dann entständen, wenn in einem Eie zwei nicht getrennte, sondern verschmolzene Dotter sich befinden 1); allein es scheint, dass diese Bildung sehr selten ist, indem mir kein anderes Beispiel dieser Art, hingegen mehrere bekannt sind, wo gerade das Gegentheil Statt fand, wie z. B. der von *Meckel* 2) beschriebene Fall, wo der Darmkanal und die ganze Missgeburt auf ähnliche Art gestaltet, der Dotter und Dotterkanal aber einfach war. Dasselbe scheint auch in der Regel bei menschlichen und Säugethiermisgeburten dieser Art, in Ansehung des Nabelblässchens und des von ihr zum

1) De generatione animalium Lib. 4. cap. 4.

2) De duplicitate monstrosa p. 69.

Darmkanal laufenden Ganges, der Fall zu seyn, insofern wir nemlich von der Beschaffenheit der Divertikel am Darmkanal, als muthmasslicher Rest jener Gebilde, auf diese zurückschliessen dürfen. Denn in den im Ganzen doch seltenen Fällen, in welchen man bei Doppelmissgeburten mit mehr oder weniger doppeltem Darmkanale Divertikel beobachtet hat, waren sie, soviel ich aus den von mir nachgesehenen Beispielen abnehmen kann, immer einfach. Als vielleicht einzige Ausnahme scheint mir jedoch die von *Simmons* 1) beschriebene Missgeburt hierher zu gehören, bei welcher am untern Ende der Wirbelsäule eines Kindes noch die untere Hälfte eines andern Kindes ansass, in dessen geschlossener Bauchhöhle sich ein sehr unvollkommener Darmkanal fand, der am Krummdarmstücke ein Divertikel zeigte; zugleich befand sich auch am Darmkanal des vollständigen Kindes, welcher mit dem des anhängenden Körpers in keiner Verbindung stand, ein Divertikel an der gewöhnlichen Stelle. Zwar hält *Meckel* 2) in diesem Falle die beiden Divertikel für eine Tendenz zur Vereinigung oder für die Spur einer früher dagewesenen aber später aufgehobenen Verbindung beider Darmkanäle; allein ich muss gestehen, dass ich diese Ansicht nicht für ganz richtig halte; denn erstlich finde ich in vorstehendem Falle durchaus keine Tendenz zur Vereinigung der getrennten und in zwei ganz abgesonderten Höhlen liegenden Darmkanäle; zweitens scheint mir eine Trennung der schon einmal vereinten beiden Darmstücke noch weniger denkbar zu seyn, und drittens endlich sehe ich nicht ein, warum in diesem Falle die am gewöhnlichen Orte befindlichen Divertikel etwas anderes als sonst, oder selbst zweierlei bedeuten sollen.

Ich halte die in meiner Huhnmissgeburt und in diesem Simmonschen Falle gefundene Bildung für um so seltener, als mir die Einmündung des in der Regel auch bei Doppelmissgeburten der hierher gehörigen Art einfachen Dotterganges und Nabelbläschenkanals in den Darm in diesem selbst an der Insertionsstelle eine vorwaltende Neigung zu gleicher Einfachheit hervorzubringen scheint; die um so merkwürdiger ist, als gerade diese Stelle des Darms am längsten gespalten bleibt. Denn in allen andern mir bekannten Doppelmissgeburten, deren Darmkanal auch mehr oder weniger

1) Med. facts and observations Vol. VIII. p. 1-15. London 1800.

2) Am a. O. S. 63.

doppelt ist, ist der Darm nur oben oder unten doppelt, immer aber einfach in dem Theile des Krummdarms, welcher die Insertionsstelle des Dotterganges oder des Nabelblasenganges enthält, und gemeiniglich geschieht die Spaltung des Darmkanals, je nachdem die Duplicität der Missgeburten ihre obere oder untere Hälfte betrifft, bald oben oder unterhalb dieser Stelle. Zuweilen spricht sich die Neigung dieses Stücks des Darms zur Einfachheit noch mehr aus, indem der Darmkanal der hierher gehörigen Doppelmissgeburten nicht allein in seinem obern oder untern Ende, sondern in beiden zugleich doppelt gefunden wird, ein Theil des untern Endes des Krummdarms aber nichtsdestoweniger einfach und beiden Darmkanälen gemeinschaftlich ist.

Bei der oben von mir beschriebenen Huhnmissgeburt ist auch, weil sie hemicephalisch war, der Mangel der Nebennieren merkwürdig. Ob aber auch die Geschlechtstheile zugleich wirklich oder nur wegen ihrer Zartheit scheinbar fehlten, lasse ich dahin gestellt seyn.

IX) *Der Schädel einer Doppelmissgeburt vom Schafe.*

Dieser Schädel hat einem Lamme mit einem Kopfe und zwei oben wahrscheinlich verschmolzenen Leibern gehört; ich erhielt ihn allein, nur mit den Halswirbeln, schon gereinigt und ohne alle Notizen.

Der Gesichtstheil und der vordere Theil des Schädels sind an diesem Kopfe ganz wohl gebildet; sein Hintertheil aber wird nicht allein allmählig widernatürlich breit, sondern auch wirklich doppelt. So finden sich zwei wohlgebildete Hinterhauptsbeine, die nur durch eine tiefe Grube geschieden werden, in welcher ein unförmlicher, die Rudimente zweier unvollkommenen und verschmolzenen Schlafbeine zeigender Knochen liegt. Am vordern Rande der Schuppen der Hinterhauptsbeine liegt auf jeder Seite ein dreieckiges ziemlich grosses os interparietale; — die beiden Hälften des gewöhnlichen Scheitelbeins sind von einander entfernt, und wie die partes occipitales der Hinterhauptsbeine durch zwei andre fast ganz verwachsene und von vorn nach hinten neben einander laufende Scheitelbeinhälften geschieden. Das Stirnbein ist nur einfach da, und seine beiden Hälften, die nach hinten widernatürlich breit sind, nehmen vorn die gewöhnliche Grösse und Gestalt an, und bilden so den Uebergang von der

Duplicität des Schädels zur regelmässigen Einfachheit des Gesichts. Diesem entsprechend ist auch das Keilbein gebildet, welches vorn einfach ist, hinten aber zwei Ränder zur Aufnahme der Grundtheile der beiden Hinterhauptbeine hat. Mitten auf dem Schädel in dem Winkel zwischen den beiden Stirnbeinhälften und den vier Scheitelbeinstücken befindet sich ein ziemlich grosser bloss häutiger Fleck, der die grosse Fontanelle des Kinderkopfs vorstellt.

Der Halstheil beider Wirbelsäulen läuft sehr gekrümmt nach aussen, wie die Breite der Leiber es erfordert hatte; an der linken Wirbelsäule sind die Bogen der drei obersten, an der rechten aber die der vier obersten Halswirbel weit gespalten; die folgenden Halswirbel sind aber wohlgebildet.

X) Das Skelett einer Schafsmisgeburt mit zwei Leibern und einem unförmlichen Kopfe.

Auch diese Misgeburt konnte ich leider in Ansehung ihrer weichen Theile nicht untersuchen, da ich nichts als den gut ausgestopften Balg und das Skelett vor mir habe. Beide zeigen eine reife Misgeburt mit zwei Körpern, die auf den Hinterfüssen aufgerichtet sich einander gegenüber stehen, und mit der Brust, dem Halse und dem Kopfe gleichsam verschmolzen sind. Auf jeder Seite hängt daher ein Vorderfuss beider Körper herab; der Hals, welcher im Skelett völlig doppelt und getrennt ist, ist im ausgestopften Balge einfach, rund, unten sehr dick, oben kegelförmig dünner werdend; der abentheuerliche Kopf ist hinten doppelt breit, vorn aber nicht allein einfach, sondern sogar mangelhaft, indem die Schnautze, die gerade nach der einen Seite, so wie der Hinterkopf nach der andern gerichtet ist, widernatürlich kurz und spitz ausläuft. Daher sind die Mundöffnung und die Nasenlöcher auch regelwidrig klein; nach hinten und aussen vor den wohlgebildeten Augen liegt auf jeder Seite ein regelmässiges Ohr, ein drittes und viertes aber, welche an ihrer Wurzel verbunden, übrigens aber normal sind, sitzen an der Mitte des breiten Hinterkopfes und ragen nach hinten hinaus; sie haben beide zusammen nur einen Gehörgang. Ueber ihnen, etwa in der Entfernung eines halben Zolles, befindet sich ein kleiner warzenartiger und behaarter Körper von der Grösse einer Erbse. An dem Skelett finde ich folgendes zu bemerken. Der

Schädel ist schief, nemlich auf der linken Seite niedriger, aber nach aussen mehr hervorragend, als auf der rechten Seite; — hinten ist er den zwei Wirbelsäulen angemessen doppelt, vorn aber einfach; daher finden sich zwei ziemlich wohlgebildete Hinterhauptsbeine, in welchen aber die Hinterhauptslöcher keine gleiche Grösse haben, da das rechte fast um die Hälfte grösser als das linke ist. Am vordern Rande jeder Hinterhauptschuppe liegt ein dreieckiges os interparietale. Ferner finden sich vier Schlafbeine, von denen die äussern gewöhnlich sind, die innern unförmlichen verschmolzenen aber zwischen den Hinterhauptsbeinen und ganz nach hinten heraus liegen, wo sie eine gemeinschaftliche Trommelhöhle und einfache äussere Ohröffnung bilden, auf welcher die beiden hintern an ihrer Wurzel vereinigten Ohren aufgesessen haben. In dieser einfachen Trommelhöhle sind die Gehörknöchelchen doppelt, wenigstens finde ich zwei Steigbügel und zwei Ambosse; letztere sind wohlgebildet, aber mit einander verwachsen, und haben keine Gelenkgruben, da die Hammer ganz fehlen.

Die gewöhnlichen Scheitelbeine sind durch ein drittes und viertes, die von vorn nach hinten laufen, auseinander gedrängt, und zwischen dem hintern Theil dieser letztern, und über den innern verschmolzenen Schlafbeinen liegt noch ein längliches aber schmales Knochenstück, in welchem sich ein Loch mit dickem, wulstigen Rande befindet, welches die Grundlage der erwähnten Warze am Hinterkopfe war. — Das Stirnbein ist einfach, nach hinten sehr breit, vorn regelmässig, aber ohne Nath aus einem einzigen Stücke gebildet. Auch das Keilbein ist einfach, und hinten nur breiter als gewöhnlich, und mit zwei Rändern für die Grundtheile der beiden Hinterhauptsbeine versehen. Das Siebbein scheint ganz zu fehlen, wenigstens ist keine Spur von der Siebplatte zu bemerken, und die Schädelhöhle hier ohne Oeffnungen und fest verschlossen, wie beim Delphin; so dass also die Riechnerven ganz gefehlt haben müssen. Die Augenhöhlen sind flacher als gewöhnlich; die Schnautze ist, wie schon erwähnt worden, widernatürlich kurz und spitz; die Jochbeine und Thränenbeine sind normal; die beiden Oberkiefer verbinden sich vorn unter einander, und bilden die Spitze der Schnautze, indem die Intermaxillarknochen ganz fehlen. Die Nasenhöhlen sind sehr eng, und die Nasenbeine klein. Der Unterkiefer ist länger als der Oberkiefer, mit seiner Spitze zur linken Seite

etwas umgebogen; seine beiden Hälften sind hinten nicht regelwidrig, vorn aber ohne Spur einer Nath fest verwachsen, und enthalten hier nur zwei kleine schief stehende Schneidezähne, nach hinten aber wie die Oberkiefer die gewöhnlichen Backenzähne.

Beide Rumpfe sind vollständig, aber so mit dem Brustkasten vereint, dass in der Mitte jeder Seite ein regelmässiges Brustbein die Rippen seiner Seite aufnimmt. Daher ist die Brusthöhle dieser Missgeburt einfach, die Bauchhöhlen aber getrennt gewesen. An beiden Körpern ist die Wirbelsäule sehr verbogen; übrigens aber wohlgebildet bis auf den einen Atlas, welcher sich an das grössere Hinterhauptsloch anschliesst, und der in seinem hintern Bogen weit gespalten ist. Die Becken und Extremitäten sind wohlgebildet.

XI) *Das Skelett einer doppelteibigen Schafsmisgeburt mit Cyklopenbildung des Kopfes.*

Da ich von dieser Missgeburt nichts als das Skelett und den ausgestopften Balg vor mir habe, so kann ich leider auch nur diese beschreiben.

Dieses monströse völlig reife Lamm ist dem vorigen sehr ähnlich gewesen; es hat nemlich wie jenes zwei völlig gebildete Leiber, die von vorn bloss mit der Brust und dem Halse verwachsen sind, so dass auf jeder Seite von jedem Körper ein Vorderfuss herabhängt; auf diesem doppelten Leibe sitzt nur Ein Kopf, der an seinem Hintertheil ebenfalls Spuren der Doppelheit, vorn aber eine Cyklopenbildung zeigt. Am Hinterkopfe sitzt noch ein drittes und viertes Ohr, die an ihrer Wurzel verwachsen und ohne Gehöröffnungen sind. Die Schnautze ist ungemein kurz, und die Mundspalte sehr klein.

Sehr sonderbar ist an diesem Gerippe die Gestalt des Kopfes; hinten sehr breit und wirklich doppelt, wird er vorn nicht allein einfach, sondern auch so mangelhaft, dass der Gesichtstheil ungemein klein, und nur mit einer Augenhöhle versehen, sehr spitz zuläuft, so dass er einem spitzen Kegel gleicht. Hinten zeigt er zwei ziemlich wohlgebildete Hinterhauptsbeine, deren grosse Löcher aber nicht gleich sind, indem das rechte schmaler und höher, das linke aber breiter und niedriger ist. Die Schuppentheile beider Hinterhauptsbeine sind unvollkommen verknöchert, und

enthalten mehrere rundliche bloss häutige Stellen; an ihrem vordern Rande liegt auf jeder Seite ein ziemlich grosses dreieckiges os interparietale, das aber auf der einen wie auf der andern Seite durch eine feine Nath in zwei ungleiche Hälften getheilt ist. An beiden Seiten des Schädels liegt ein wohlgebildetes Schlafbein, ein drittes und viertes sehr unvollkommnes und in einander verschmolzenes befindet sich hinten zwischen den beiden Hinterhauptsbeinen; sie zeigen nur eine gemeinschaftliche äussere Gehöröffnung und Trommelhöhle, in welcher, wie in der vorigen Missgeburt, zwei Ambosse liegen, die in ihren Körpern mit einander verwachsen sind, keine Gelenkgruben für die fehlenden Hammer haben, aber mit ihrem langen Schenkel, wie gewöhnlich, die hier sehr kleinen Steigbügel erreichen. Ferner finden sich vier Scheitelbeine, von denen die beiden äussern, durch die innern getrennten, die gewöhnliche Gestalt haben, diese letztern aber schmaler als jene gerade von vorn nach hinten laufen, sich an ihrem hintern und vordern Ende zwar berühren, in der Mitte aber durch ein dazwischen liegendes schwer zu bestimmendes Knochenstück geschieden sind. Letzteres bildet mit dem hintern Ende der innern Scheitelbeine ein gemeinschaftliches grosses und rundliches Loch, welches in die Schädelhöhle hinein führt, und von seinem innern Rande ein langes und sehr dünnes pfriemförmiges Knochenstück abschickt, welches wahrscheinlich zwischen dem hinten doppelten Gehirne herab gelaufen war, und fast die Basis der Hirnhöhle erreicht. Ueber diesem Loch sitzt wie ein Schirm ein stark hervorragendes halbmondförmiges über $\frac{1}{2}$ Zoll breites, oben konvexes und unten ausgehöhltes Knochenblatt, welches einem runden Regendache, wie man es über den Thüren der Kaufläden findet, sehr ähnlich sieht; — von dieser sonderbaren Hervorragung läuft noch ein glattes und dünnes Stück zwischen den innern Scheitelbeinen etwa einen halben Zoll lang nach vorn. Dieser eben so schwer zu beschreibende als zu deutende Knochen besteht aus mehreren nicht verwachsenen Stücken, statt dass er bei der vorigen Missgeburt, wo er minder entwickelt war, nur aus einem Stück besteht. Ich halte diesen Knochen für ein Rudiment der Knochen eines zweiten Gesichts, und namentlich den hervorstehenden bogenförmigen Theil für eine Spur eines zweiten cyklopischen Auges. — An dem ausgestopften Balge ist an dieser Stelle nichts zu sehen, und die Haut wie an andern Orten behaart.

Das Stirnbein ist nicht allein nicht doppelt, sondern widernatürlich einfach, indem es nur aus einem einzigen Stücke besteht, welches durch den gänzlichen Mangel einer Spur von Stirnnath, und durch die Richtung seiner Knochenfasern deutlich zeigt, dass es nicht etwa verwachsen, sondern von jeher einfach war. Auch ist es im Ganzen genommen schmal und kurz; vorn bildet es die obere Hälfte des Randes der einfachen in der Mitte gelegenen sehr grossen, aber kurzen Augenhöhle; sein Augenhöhlenblatt ist nur kurz und verbindet sich, da das Siebbein gänzlich fehlt, überall und unmittelbar mit dem vordern Stücke des Keilbeins, welches in der Mitte ein einziges Loch zum Durchgange des Sehnervens, und darunter zwei kleine sehr nahe aneinander stehende doch getrennte Augenhöhlenspalten zeigt. Der hintere Rand des sonst einfachen Keilbeins ist aber doppelt zur Aufnahme zweier Grundtheile des doppelten Hinterhauptbeines. Die Jochbeine, welche kleiner als gewöhnlich sind, verbinden sich regelmässig mit dem Stirnbein, den Schlafbeinen und den Oberkiefern; da aber letztere, indem keine Spur vom Geruchsorgane hier ist, auch oben ganz dicht aneinander liegen, so kommen auch die Jochbeine mit ihren Oberkieferfortsätzen zusammen, und bilden so die untere Hälfte des Randes der cyklopischen Augenhöhle. Da, wo sie sich mit ihren Rändern unter einander verbinden, sieht man als eine sehr schwache Spur der nicht gebildeten Thränenbeine, eine zarte kaum zwei Linien breite Knochenschuppe. Von den Thränenkanälen ist keine Spur da. Die Oberkiefer sind sehr klein und mangelhaft; da die Nasenhöhle fehlt, liegen sie in ihrer ganzen Höhe so dicht aneinander, dass ihre sonst breiteren Gaumentheile mit der Gaumennath eine in die Mundhöhle weit hinab ragende scharfe Kante bilden. Zum Rande der Augenhöhle tragen sie, weil die Jochbeine hier zusammen stossen, nichts bei, wohl aber bilden sie den hintern Theil des Grundes der hohen und breiten aber nicht tiefen Orbita, und mit ihrem vordern Ende, da die Zwischenkieferbeine ganz fehlen, das Ende der widernatürlich kurzen und spitzen Schnautze; beide enthalten vier kleine Zähne und einen Unteraugenhöhlenkanal. Hinten schliessen sich an sie zwei kleine, wegen der mangelnden Nasenhöhle natürlich sehr unförmliche Gaumenbeine an. Der Unterkiefer ragt weit vor dem monströs kurzen Oberkiefer hervor, und besteht aus zwei Hälften, die nicht

so gerade wie sonst, sondern mehr bogenförmig und nach aussen gekrümmt, übrigens aber wohlgebildet sind.

Die Wirbelsäulen beider Leiber sind im Brust- und Halstheil sehr gekrümmt und verdreht; an jeder sind die sehr langen Dornfortsätzen von sieben oder acht Rückenwirbeln völlig zu einer scharfen Knochentaste verwachsen. Der Halstheil des linken Körpers ist etwas kürzer als der des rechten, und besteht nur aus sechs Halswirbeln; es scheint der siebente oder unterste Halswirbel zu fehlen, der an der rechten Wirbelsäule an seinen Querfortsätzen die nicht ganz seltenen kleinen knöchernen Anhänge, die ich auch zuweilen beim Menschen gleichsam als Spur der Vervielfältigung der Rippen gefunden habe, besitzt, und sich dadurch auszeichnet. Die Zahl der Rücken-Lenden- und Kreuzbeinwirbel ist aber an beiden Leibern gleich und die gewöhnliche, so auch die Anzahl der Rippen; diese verbinden sich auf jeder vordern und hintern Seite von beiden Körpern mit einem wohlgebildeten Brustbeine, so dass also die Brusthöhlen beider Leiber vereint waren. Die Knochen der Becken und Extremitäten sind normal.

XII) *Eine cyklopische Schafsmisgeburt.*

Ein todtgebornes aber völlig ausgetragenes und gut ernährtes männliches Lamm zeigt folgende Monstrositäten: Der ganze Rumpf, mit den Füßen und der hintere Theil des Kopfes sind durchaus wohlgestaltet, der Gesichtstheil von diesem aber ist desto missgebildeter. Die Stirn läuft nemlich nach vorn in einen kurzen dicken Kegel aus, an dessen stumpfer Spitze cyklopenartig das einzige monströs grosse Auge sich befindet. Unter diesem ist ein fleischiger Rüssel gebildet, der nach oben und vorn gerichtet ist, und statt der weithervorstehenden Schnautze, die hier ganz fehlt, zeigt der dadurch widernatürlich kurze Kopf zwischen dem Auge mit dem darunter befindlichen Rüssel, und dem Halse eine tiefe Grube, in der kaum die Spuren der sonst gewöhnlichen Gesichtsbildung zu erkennen sind. Ungemein sonderbar ist daher das Ansehen dieser Misgeburt. Das cyklopische, gerade nach vorn gerichtete Auge ist gleichsam aus den beiden sonst gewöhnlichen zusammengeschmolzen; es ist widernatürlich gross, fast noch halbmal so gross, als das Auge eines erwachsenen Schafes, und so gewölbt und hervorstehend, dass es von beiden Augenliedern

nur sehr wenig bedeckt werden kann, und der grösste Theil des Weissen im Auge sichtlich ist. Jedes Augenlid, sowohl das obere als das untere, zeigt deutlich sich doppelt, indem es in der Mitte seines Randes eine dünnere und weichere Stelle zeigt, an der die allmählig an Länge abnehmenden Augenwimpern ganz fehlen. Der Augapfel ist zwar nur einfach und kuglig, aber die cornea ist viel zu breit, und bildet ein Oval; auch ist die Pupille von einer Seite zur andern länger, als gewöhnlich. — Dicht unter dem Auge befindet sich der rüsselartige, feste und elastische Auswuchs, der länglichrund von unten nach oben und vorn nach dem Auge hinaufgerichtet ist, und mit seinem stumpfrunden Ende bis zur Hornhaut des Auges hinauf ragt; an seiner innern dem Auge zugekehrten ziemlich flachen Seite ist er mit einer sehr feinen hellröthlichen, der Bindehaut des Auges ähnlichen Haut bekleidet, und an seiner Wurzel, wo er an den Knochen ansitzt, knorplicht; seine äussern mehr gewölbten Seiten sind mit den allgemeinen Decken überzogen und mit feinen Haaren besetzt. Dicht unter diesem Rüssel tritt das Gesicht, statt zu prominiren, weit zurück, und bildet zwischen dem Halse und dem Rüssel eine beträchtlich tiefe Grube, in welcher eine dunkel gefärbte kleine Stelle der Haut mit ein Paar Falten und ein Paar sehr kleinen flachen und verschlossenen Gruben die Nase, und darunter eine kleine Spalte das Maul andeutet. Letzteres liegt da, wo die Grube am tiefsten ist, misst in der Breite ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll, und läuft nach den Seiten sehr schmal zu; die untere Lippe ragt mehr als die obere hervor, und man fühlt unter ihr im Fleische einen kleinen beweglichen Knochen. Die Mundhöhle hat, auch von der grossen Kleinheit abgesehen, nicht die gewöhnliche Bildung; denn statt horizontal nach hinten sich zu erstrecken, läuft sie hier gleich sehr schräg herab, ist zwar mit der gewöhnlichen Schleimhaut ausgekleidet, zeigt aber, soweit man hinein sehen kann, keine Spur von einem Zahnrande oder einer Zunge, wohl aber regellose kleine Knochenstücke, die durch widernatürliche Häute und Bänder befestigt von oben in ihr hinab hängen. Nahe bei den Winkeln dieses kleinen missgestalteten Mundes, am Rande der Grube, in welcher dieser liegt, sitzen die Ohren an, die also ungemein nach vorn und herab gedrückt sind; sie sind herab hängend, sonst wohlgestaltet, aber ohne Oeffnung für den Gehörgang. Ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll unter den Ohren und dem Munde erhebt sich der Anfang des wohlgestalteten und mit Wolle bekleideten Halses.

Die anatomische Untersuchung dieser Missgeburten liess mehrere interessante Sachen finden.

Das Gehirn ist sehr merkwürdig; statt zweier getrennter Hemisphären zeigt es vorn nur einen einzigen grossen länglichrunden Körper ohne alle Spur eines Einschnittes nach den Hirnwindungen; diese so verschmolzenen Hemisphären sind durch Wasser so ausgedehnt, dass sie fast nur einen häutigen Sack bilden, dessen sehr mürbe Wandungen nirgends, auch nicht unten, dicker als ein Messerrücken sind. Dieser Sack bildet nur Eine grosse unabgetheilte Höhle, auf deren Boden hinten an jeder Seite ein kleiner sehr blasser plexus choroideus, und zwischen diesem zwei kleine markigte vorn verschmolzene Hügelchen liegen; eine Oeffnung für die Sylvische Wasserleitung kann ich nicht finden. Dicht hinter diesen verschmolzenen Hemisphären, nur wenig von ihnen bedeckt, liegen die Vierhügel, die beträchtlich grösser und weniger abgesondert sind, als man sie sonst beim ausgetragenen Lamm findet; besonders gross ist das vordere Paar, welches dabei so wenig abgetheilt ist, dass es sehr lebhaft an einen embryonischen Zustand erinnert; das kleine Gehirn, so wie das verlängerte Mark, sind wohlgestaltet; aber auffallend ist es, dass ich, des behutsamsten Suchens ungeachtet, weder eine Spur von der Sylvischen Wasserleitung noch von der vierten Hirnhöhle bemerken konnte. Die Riechnerven fehlen natürlich ganz; statt zweier Sehnerven entspringt von der untern Seite des vordern Vierhügelpaares nur ein einziger Nerve, der an seinem Ursprunge doppelt so dick als vorn ist, und allmählig dünner wird; das fünfte Nervenpaar ist sehr klein, so auch der glossopharyngeus und hypoglossus; die Gehörnerven fehlen gänzlich; die übrigen Nervenpaare sind natürlich.

Am Auge konnte ich von den Thränenorganen nichts entdecken. Die Muskeln verhielten sich folgendermaassen: der levator palpebrarum war doppelt; der obliquus superior hinter dem Augapfel nur einfach, spaltete sich aber auf dem Augapfel in zwei lange schmale Bündel, von denen zu jeder äussern Seite des Augapfels einer nach gewöhnlicher Art lief; der rectus superior war umgekehrt hinten gespalten und vorn einfach, aber sehr breit; auf jeder Seite lag ein starker rectus lateralis, und unten ein gleicher rectus inferior, und auch nur ein aus der Mitte des Augenhöhlenbodens entspringender und fast gerade laufender obliquus inferior. Den musculus suspensorius fand ich nicht. Der innere Bau des Augapfels zeigte, ausser

der widernatürlichen Grösse, nichts ungewöhnliches. Die Linse war nicht doppelt und rundlich, aber unverhältnissmässig gross. Der rüsselartige Auswuchs unter dem Cyklopenauge enthielt nichts als Zellstoff, und in einem Sacke eingeschlossen eine weisse, klare und zähe Flüssigkeit.

Da, wo äusserlich eine schwache Spur des Geruchorgans war, fand ich unter der Haut ein Paar kleine, wie Hanfkörner grosse, überall geschlossene knorpligte Höhlen. — Der Knochen, den man schon äusserlich beweglich unter der Haut in der Nähe der Unterlippe des monströsen Mundes fühlte, war ein kleiner dreiviertel Zoll breiter und von vorn nach hinten vier Linien langer sehr missgebildeter Unterkiefer; er besteht aus einem einzigen Stück, hat eine parabolische, dem menschlichen Unterkiefer ähnliche Gestalt, und ist aus fester dichter Knochenmasse gebildet; wunderbarer Weise aber lag er ganz isolirt in lockerem Zellstoff unter der Haut, und war weder durch Bänder und Muskeln, noch auf irgend eine andere Weise mit dem Schädel oder andern benachbarten Theilen verbunden. — Von der kleinen Mundöffnung an läuft die Mundhöhle als ein langer aber sehr enger Kanal nicht nach hinten, sondern gerade zum Halse herab; und sehr tief unten in diesem Kanal lag eine sehr kleine, keinen halben Zoll lange Zunge mit der abgestumpften Spitze nach oben gerichtet; unter ihr befand sich der Kehlkopf und der Anfang des Schlundes, die beide wohlgebildet, aber zu niedrig gelegen waren. — Die Muskeln der Zunge und des Zungenbeins, die sich sonst am Unterkiefer befestigen, erreichten ihn hier nicht, sondern lagen an ihrem Ober- oder Unterkieferende frei, und waren hier, indem sie sich von beiden Seiten bogenförmig vereinten, durch Zellstoff locker an einander geheftet.

In der Speiseröhre fand ich einige lange lymphatische Konkretionen, wie man sie nach dem Tode häufig in den Arterien findet; in der Brust-Herzbeutel- und Bauchhöhle war ziemlich viel blutiges Wasser ergossen. Sämmtliche nicht erwähnte Eingeweide waren normal gelegen und gestaltet, aber alle sehr mürbe; von den Nebennieren aber, was merkwürdig ist, war nicht eine Spur zu finden; die Nieren aber waren wie bei einem wohlgebildeten Lamm dieses Alters beschaffen.

Das Skelett dieses missgestalteten Lammes zeigt bis auf den Kopf nichts regelwidriges; an diesem ist der beschriebenen Missbildung gemäss, hauptsächlich auch nur der Gesichtstheil monströs, die eigentliche Hirnschale

aber weicht von der gewöhnlichen Form nicht ab, und zeigt keine Spuren von der Einwirkung des innern Wasserkopfes, indem seine einzelne Knochen regelmässig verknöchert und verbunden sind. — Das Hinterhauptsbein besteht aus den vier gewöhnlichen Stücken, und das Scheitelbein noch aus zwei getrennten Hälften; zwischen dem Hinterhauptsbeine und Scheitelbeine liegt ein Paar gleich grosser fast viereckiger Knochen, die das os interparietale vorstellen, aber noch nicht unter sich und mit dem Hinterhaupte verwachsen sind. In dem Winkel zwischen den beiden Scheitelbeinhälften und dem getrennten os interparietale liegt noch ein kleines Zwickelbein von zwei Linien etwa im Durchmesser. — Die Schlafbeine sind wohlgebildet; — die äussern und die innern Gehöröffnungen sind zwar da, aber widernatürlich eng, besonders die äussere; so sind auch die ganzen knöchernen Gehörorgane sehr klein, und in der sehr engen Paukenhöhle fehlen die Gehörknöchelchen und das ovale Fenster; das runde Loch ist aber da. — Das Keilbein zeigt folgende Abweichungen: das in der Schädelhöhle von seinem hintern Rande sonst aufsteigende Blatt ist im Verhältniss seiner Länge sehr schmal und horizontal, fast auf der Schädelbasis aufliegend; die Augenhöhlenspalten beider Seiten sind zu einem einzigen halbmondförmigen Loche vereint, durch welches das vordere hier viel zu kleine Stück des Keilbeines, welches sonst die grossen Flügel bildet, von dem hintern Stück ganz getrennt wird; und statt dass es sonst zwei Sehlöcher enthält, zeigt es hier in der Mitte nur ein einziges grosses. Dieses vordere Keilbeinstück gränzt, da das Siebbein gänzlich fehlt, auch in der Mitte an das Stirnbein, und bildet den grössten Theil der hintern Wand der einzigen breiten und hohen aber sehr flachen Augenhöhle. Das Stirnbein besteht nur aus einem Stücke, und man sieht deutlich, dass es so auch gebildet und nicht etwa verwachsen ist; es bildet die ganze obere Hälfte des Augenhöhlenrandes; auf jeder Seite hat es einen gleich grossen äussern Augenfortsatz, der sich mit dem Stirnfortsatz der Jochbeine verbindet. Diese letztern verbinden sich mit ihren Oberkieferfortsätzen, da die Oberkiefer und die Nase fehlen, und bilden so die untere Hälfte der Augenhöhle; da wo sie sich untereinander verbinden, also in der Mitte des untern Augenhöhlenrandes liegt auf ihnen in der Orbita als Rudiment der Thränenbeine eine unförmliche Knochenschuppe, welche die Spur einer Verwachsung aus zwei Stücken zeigt, und mit einem scharfen Rande, an welchem

der Rüssel sass, vor dem Augenhöhlenrande hervorragt. Die übrigen Gesichtsknochen fehlen gänzlich.

Die drei kleinen Knöchelchen, welche an Bändern befestigt, frei in die monströse Mundhöhle herabhängen, sind so unförmlich und klein, dass ich sie nicht zu deuten versuche; sie sind fest und hart, und zwei von ihnen sich ähnlich, indem sie einen langen dünnen Schenkel mit umgebogenem Ende bilden.

XIII) *Missgeburt einer Ente.*

Eine junge während des Auskriechens aus dem Eie verstorbene und daher noch halb in der Eischale sitzende Ente ist durch Schädelmangel und eine widernatürliche Kürze des Oberschnabels sehr verunstaltet. Wie es bei andern Hemicephalen gewöhnlich der Fall ist, so fehlt auch hier die ganze Schädelwölbung, und auf der Schädelhöhlenbasis liegt eine kleine unförmliche rothgraue Hirnmasse von einer sehr feinen durchsichtigen etwas eingerissenen Membrane überzogen. Diese besteht aus der sehr feinen allgemeinen Haut und aus der dura mater; im Gehirn lässt sich nichts erkennen, als dass es gar keine Marksubstanz, sondern nur graue enthält, und dass es vorn offenbar ungespalten und völlig einfach ist; auch enthält es nur eine grosse, aber zusammengefallene Höhle.

Der Oberschnabel ist monströs kurz, wie er zuerst beim Vogelembyro sich zeigt, ungefähr nur eine Linie lang, vorn abgerundet, und deutlich mit zwei Nasenlöchern versehen, die aber der Kleinheit des Schnabels entsprechen, und nicht grösser als ein feiner Nadelstich sind. Der Unterschnabel hat seine gewöhnliche Länge und Gestalt, weshalb er ungefähr einen halben Zoll vor dem Oberschnabel hervorragt; die auf ihm liegende normale Zunge liegt daher oben ganz bloss.

Die Verschliessung des Nabels ist offenbar verspätet, indem die Nabelspalte noch über $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser offen, und der Dotter halb in - halb ausserhalb der Bauchhöhle gelegen ist.

Alles übrige ist natüremässig. Ich bemerke nur noch, dass die alte Ente sich durchaus an einem Mops versehen haben soll, der sie oft jagte; dass die Missgeburt aber mit diesem, von allen andern Gründen dagegen abgesehen, auch nicht einmal Aehnlichkeit hat, indem der Schädel statt

wie beim Mops sehr rund zu seyn, hier flacher als gewöhnlich ist; auch beim Mops die ganze Schnautze, hier aber nur der Oberschnabel kurz ist, Sapiienti stat!

Bei dieser so wie bei mehrern der oben beschriebenen hemicephalischen oder anderweitig am Kopfe monströsen Missgeburten scheint es mir nicht uninteressant zu seyn, einige ihnen gemeinschaftliche und auf die Art ihrer Entstehung vielleicht hindeutende Momente aufzusuchen. — Was die Ursache der Entstehung derjenigen Missgeburten betrifft, welche man wegen des Mangels des grössten Theils der Hirnschale und des Gehirnes selbst jetzt gemeiniglich mit dem Namen Hemicephalen belegt, so sind bekanntlich die Meinungen darüber getheilt, indem Einige die Hemicephalie für einen ursprünglichen Bildungsfehler, Andere für die Folge von Kopfwassersucht halten. Letzterer Meinung sind besonders *Haller*, *Morgagni*, *Sandifort* und *Ackermann* gewesen; aber obgleich sie gewiss völlig Recht hatten, so betrachteten sie doch die Sache zum Theil zu einseitig, indem sie bei diesen Missgeburten bloss eine Zerstörung des Gehirns durch die Wassersucht der Hirnhöhlen, gerade so wie sie nach der Geburt erfolgt, annahmen, ohne auf mehrere zugleich Statt findende Umstände, die auf einer mangelhaften Entwicklung des Gehirns und mehrerer anderer Organe beruhen, zu achten. Daher deutete ich schon vor mehrern Jahren, und wie es mir scheint zuerst 1), darauf hin, dass allerdings Kopfwassersucht die Ursache der Hemicephalie sey, dass sie aber in der Regel nicht in jeder beliebigen Zeit des Foetusleben entstanden seyn könne, sondern wahrscheinlich schon in den frühesten Zeiten, wo das Gehirn des zarten Embryo noch wässrig und flüssig sey 2), sich erzeuge, und dass mehrere Missbildungen, die man gemeiniglich bei den Hemicephalen beobachtet, z. B. die sonderbare Form der Hirnhöhlenbasis, und die Kürze des Halses nicht sowohl Folge vom mechanischen Druck des Wassers, als durch diese Krankheit bewirkte mangelhafte Entwicklung oder Hemmungsbildungen 3) wären. Später haben die Herren *Tie-*

1) Monstror. sex humanor. anat. et physiol. disquisitio. Francof. ad Viadr. 1811.

2) A. a. O. pag. 20.

3) A. a. O. p. 25.

demann und Fr. *Meckel* sehr gut und ausführlicher ebenfalls die Meinung aufgestellt, dass die Ansammlung von Wasser im Gehirn in der frühesten Zeit, wo letzteres selbst noch wässrig ist, entstehe, und dass die Kopfwassersucht selbst nur eine Hemmungsbildung, ein Fortwachsen des Gehirns nach dem frühesten Typus sey. Daher scheint es mir fast nur ein Wortstreit zu seyn, wenn dessen ungeachtet der von mir sehr hochgeschätzte Herr Professor *Tiedemann* die Hemicephalie für einen ursprünglichen Bildungsfehler und nicht für die Folge der Kopfwassersucht ansieht, da er doch selbst annimmt, dass sich bei solchen Missgeburten die Flüssigkeit, aus welcher das Gehirn beym frühesten Embryo besteht, hydropisch vermehrt habe ¹⁾. Denn der Hydrocephalus ist und bleibt doch immer eine Krankheit, er mag nun früher oder später, zufällig oder als Entwicklungskrankheit sich bilden, und streng genommen, möchte doch auch wohl zu jeder Zeit, zwischen der allerdings früher flüssigen, aber doch immer trüben, schleimigen, dem Eiweiss ähnlichen und einigermaßen schon organisirten Hirnmasse und dem in der Hirnwassersucht abgesonderten Serum ein Unterschied seyn. Auch möchte es wohl keinesweges ganz richtig seyn, dass bei der Hemicephalie das Gehirn sich nicht aus seiner Flüssigkeit gebildet habe, und also niemals gebildet vorhanden gewesen sey; — gebildet ist es allerdings, aber nicht ausgebildet, es ist noch unvollkommen, und zugleich auch durch Wasser zerstört und zerrissen. Denn nur in sehr seltenen Fällen fehlt bei diesen Missgeburten das Gehirn gänzlich; in der Regel ist doch ein Theil desselben wirklich da, und leicht als Hirnmasse zu erkennen; gewöhnlich findet sich freilich nur graue Hirnsubstanz, zuweilen aber auch daneben schon eine Spur von Marksubstanz, sehr häufig deutlich die Hemisphären, eine oder zwei grosse Hirnhöhlen, unvollkommene grosse Hirnganglien u. s. w.; ja zuweilen ist das Gehirn seiner Form und gröbern Organisation nach fast ganz gebildet, aber nur widernatürlich klein und flach, eine Erscheinung, die ich dadurch zu erklären gesucht habe ²⁾, dass in diesem Falle es anzunehmen sey, dass das Wasser nicht in den Hirnhöhlen, sondern zwischen den Hirnhäuten angesammelt gewesen sey, eine Meinung, der auch ganz kürzlich Herr Professor *Meckel* bey-

¹⁾ Anatomie der kopflosen Missgeburten, Landshut 1813. S. 92 und 95.

²⁾ A. a. O. S. 20.

getreten ist 1), welcher zugleich die vorzüglichsten gegen die Annahme der Entstehung der Hemicephalie durch frühzeitige Kopfwassersucht gemachten Einwürfe widerlegt, und die früher von mir aufgestellten Hauptgründe, durch welche ich die ursachliche Verbindung der Kopfwassersucht mit der Verunstaltung des Gehirns und Kopfes zu beweisen suchte, ebenfalls für beweisend hält. Dahin rechnete ich besonders die wirkliche Beobachtung von Wasser und Wasserblasen in den Hirnhäuten mancher Hemicephalen; den unmerklichen Uebergang von der gewöhnlichen Kopfwassersucht zu den geringern Graden der Hemicephalie, und von diesen zu den höchsten Graden derselben, wo das Gehirn ganz fehlt; die so leicht und treffend durchzuführende Parallelisirung beider Zustände; die leichte Erklärung mancher zufällig scheinenden Missbildungen aus der angegebenen Ursache, und das sowohl bei der Kopfwassersucht als bei der Hemicephalie häufige gleichzeitige Vorkommen der spina bifida, welche derselbe Zustand, und unbestreitbar Effect der Rückenmarkswassersucht ist. Unter den Aehnlichkeiten zwischen der Kopfwassersucht und Hemicephalie will ich nur auf ein Paar besondere, ungemein charakteristische aufmerksam machen. In mehreren von Andern und in einem von mir 2) beobachteten Falle war bei solchen Missgeburten die Vereinigung und Durchkreuzung der Sehnerven ohne Zweifel wohl durch die frühzeitige wassersüchtige Ausdehnung der dritten Hirnkammer und die dadurch verhinderte Annäherung und Vereinigung der benachbarten Hirntheile nicht geschehen, und sie liefen abgesondert und fast parallel zur Augenhöhle. Etwas ähnliches ist ohne Zweifel die häufig beim innern Wasserkopf beobachtete weite Entfernung der Seehügel von einander; auch sahe man eine versuchte Trennung und eine Auseinanderzerrung der Sehnerven beim Wasserkopf, selbst in spätern Jahren; — so fand *Osthoff* 3) z. B. bei einem an dieser Krankheit verstorbenen Manne die Sehnerven an der Vereinigungsstelle $\frac{1}{2}$ Zoll von einander entfernt, und durch einen langen Balken gleichsam vereint. Sehr wahrscheinlich dünkt es mir daher, dass die auch ohne Kopfwassersucht beobachtete Trennung der Sehnerven 4), und die

1) Deutsches Archiv für die Physiologie B. 1. H. 1. S. 30.

2) *Prochaska*, adnot. academ. Fasc. III. p. 175. — *Kelch*, Beiträge zur pathol. Anatomie No. LXII. S. 84 u. 85. und ich a. a. O. S. 8.

3) Kleine Beiträge etc. Duisburg 1804. p. 146.

4) Man vergl. mein Handbuch der pathol. Anatomie S. 143.

widernatürliche weite Entfernung der Sehnervenhügel von einander, wohl durch frühzeitige, später aber geheilte Kopfwassersucht verursacht sind. — Noch sprechender aber und wie mich dünkt sehr beweisend ist die Uebereinstimmung der Bildung der Augenhöhlen bei wasserköpfigen Kindern und bei den hemicephalischen Missgeburten, auf welche ich zuerst aufmerksam gemacht zu haben glaube ¹⁾. Denn wie bei erstern gewöhnlich die Augenhöhlenblätter des Stirnbeins ungemein herab und hervor gedrängt, die Augenhöhlen daher sehr kurz und die Augen sehr prominirend sind ²⁾, so findet auch dasselbe, aber in noch stärkerem Grade und immer bei letzteren Statt. Dass aber diese Form der Augenhöhlen bei den Hemicephalen wirklich durch Kopfwassersucht verursacht ist, wird, wenn diess noch überhaupt eines Beweises bedürfte, auch, wie mich dünkt, dadurch bewiesen, dass nach meinen sehr genauen Untersuchungen die Augen in der Regel nur oder wenigstens auffallend stark bei menschlichen Missgeburten dieser Art, — bei gleichen von Säugthieren aber weniger und bei denen von Vögeln gar nicht hervorgetrieben sind, welches aus dem Bau und der verschiedenen Lage der Augenhöhlen gegen das Gehirn im Menschen und den erwähnten Thieren leicht zu erklären ist.

Bisweilen zerreisst das in der Hirnhöhle bei den Hemicephalen ergossene Wasser gar nicht, oder nicht allein die äussern Hüllen, sondern bahnt sich auch einen Weg nach unten durch den vordern Theil der Schädelhöhlenbasis, und ergiesst sich so in die Nasen- oder Rachenhöhle, wie diess Herr Professor *Osiander* ³⁾ sehr richtig bemerkt hat. Da beym jungen Embryo der Boden der Schädelhöhle überhaupt sehr dünn und zart ist, und er in dem mittlern Theile seiner vordern Hälfte, wo er die Schädelhöhle von der Nasen- und Rachenhöhle trennt, nicht durch feste Theile von unten unterstützt wird, und also leicht nachgeben kann, überdiess aber in dieser Gegend an drei Orten schon eine natürliche Verbindung der erwähnten grossen Höhlen Statt findet, so sieht man, dass der Durchbruch des Wassers hier sehr leicht geschehen könne. Das Wasser ergiesst sich nemlich entweder durch das Foramen coecum, oder wie es mir

¹⁾ Monstror. sex humanor. etc. p. 24.

²⁾ Blumenbach medic. Bibliothek B. III. S. 653 ff.

³⁾ Series observation. de homine quomodo fiat et formetur; vorgel. in der am 3. Septbr. 1814. gehaltenen Sitzung d. königl. Soc. d. Wissenschaften zu Göttingen.

scheint, häufiger durch die Siebplatte des Siebbeins, oder endlich durch das Keilbein. Da die Riechnerven immer beim Embryo hohl sind, und mit den Seitenventrikeln in Verbindung stehen, so findet das Wasser hier schon einen natürlichen Kanal, um durch die in dieser Zeit noch einfache Oeffnung der sehr zarten, und bloss häutigen Siebplatte in die Nasenhöhle zu dringen. Wenn aber der Durchbruch durch das Keilbein geschieht, so kann nicht minder leicht das Wasser aus der dritten Hirnhöhle durch den offenen Trichter in die Schleimdrüse dringen, die Höhle des Türkensattels allmählig vertiefen, und so den nicht dicken, nur häutig knorpligen Körper des Keilbeins spalten, der überdiess schon eine Disposition dazu zeigt. Denn ausserdem dass das Keilbein in dieser Gegend zur Aufnahme der beim Foetus grossen Schleimdrüse mehr oder weniger ausgehöhlt ist, so zeigt es in dieser Gegend, nach meinen Untersuchungen, immer in früherer Zeit ein oder mehrere Löcher; das grösste und beständige befindet sich gerade in der Mitte, da wo die hintere Hälfte des Körpers mit der vordern sich verbindet; hier bemerkte ich auch noch in spätern Zeiten, und je jünger, je deutlicher, zwischen den Knochenkernen eine tiefe trichterförmige Grube, deren Boden nur durch Knorpel geschlossen wird. Ausserdem finden sich in den Keilbeinen vom dreimonatlichen bis reifen Foetus noch häufig um dieses beständige Loch (oder später Grube) herum mehrere kleine Löcher, die schräg nach vorn oder perpendikulär das Mittelstück des Keilbeins durchbohren. Diesen interessanten Bau sehe ich an elf Keilbeinen vom Foetus, die ich vor mir habe; bald ist es nur ein Loch, bald sind es zwei, drei, ja in einigen Fällen vier; die meisten sind in dieser spätern Zeit des Foetuslebens zwar sehr fein, doch kann ich durch einige eine gewöhnliche Sonde bequem durchführen. Sollte dieser, wie es mir scheint, konstante Bau des Keilbeins vielleicht den Arabisten mit Ursache gegeben haben, diesen Knochen *os cribratum* oder *colatorii* zu nennen? Auf jeden Fall aber kann bei diesem Bau sehr leicht das Wasser auch hier, wie an den beiden andern Orten, aus der Schädelhöhle in die Nasen- und Rachenhöhle gelangen. Dass dieses aber wirklich geschieht, zeigen eine Menge von Fällen; so fand ich unter den oben beschriebenen Missgeburten bei der ersten, die einen grossen Wasserkopf hatte, eine sehr tiefe Grube, und zur Nase führende Löcher im Türkensattel; ferner bei der unter No. III, beschriebenen doppelköpfigen und he-

miccephalischen Missgeburten an beiden Köpfen in der Siebplatte ein grosses zur Nasenhöhle führendes Loch, zugleich an beiden Gehirnen kleine Riechnerven, sehr grosse Hirnanhänge, ungewöhnlich tiefe Gruben der Türken-sättel, und in dem rechten zwei durchbohrende Kanäle; — die unter No. VIII. oben beschriebene hemicephalische Huhnmissgeburt zeigte ebenfalls ein grosses Loch in der Schädelbasis; mehrere Köpfe solcher Missgeburten, in welchen bald das Foramen coecum erweitert und die Siebplatte durchbrochen, bald das Keilbein durchbohrt war, sahe ich vor mehreren Jahren zu Göttingen in dem sehr interessanten Kabinette des Herrn Professor Osianders, und mehrere dieser Art auch im Berliner und in andern anatomischen Museen. — Ohne Zweifel gehören hierher auch die sehr seltenen Beobachtungen von widernatürlicher Verbindung der Keilbeinhöhle mit der Schädelhöhle, die man noch in spätern Jahren beobachtet hat 1); — in dem von *Kelch* 2) bemerkten Falle lag sogar der ganze Hirnanhang in der offenen Keilbeinhöhle. Zuweilen ist die vom Wasser gebildete Oeffnung noch grösser und in den angegebenen Orten allgemein; so war in der von *Knackstedt* 3) beschriebenen hemicephalischen Missgeburt das ganze Keilbein gespalten, und in dem von *van Doeveren* 4) beobachteten Falle war die Hirnhöhlenbasis vorn über der Nase und mit dieser weit gespalten. Da der Wasserkopf, der Hirnbruch und die Hemicephalie nur verschiedene Grade eines und desselben Fehlers sind, so gehört hierher auch der sehr seltene von *Richter* 5) beobachtete Fall, in welchem ein Theil des Gehirns durch eine Oeffnung in der Schädelbasis in die Nasenhöhle hinabragte, und hier eine polypenartige Geschwulst bildete. Auch ist wohl der von *Lycosthenes* 6) bemerkte Fall, dass bei einem Kinde die Nasenlöcher so weit gespalten waren, dass man das Gehirn sehen konnte, hierher zu ziehen.

1) *Haller* Icones Fasc. IV. Tab. nar. intern. not. 11.

2) Beiträge zur pathologischen Anatomie. Berlin 1813. No. VII. S. 5 und 6. *Wenzel* Beobachtungen über den Hirnanhang fallsüchtiger Personen S. 32.

3) Beschreibung einer Missgeburt, Petersburg, 1791.

4) *Observ. academ.* Cap. II. p. 10.

5) Neue medicinisch-chirurgische Bemerkungen, herausgegeben von *A. G. Richter*. Berlin, 1813. Cap. 5.

6) *Chronic.* XVI. de prodig. et ostentis.

Sehr natürlich wird durch dieses Ausfliessen des Wassers aus der Hirnhöhle in die Nase, diese oft selbst, so wie auch die Mundhöhle verunstaltet, und besonders leicht Wolfsrachen und Hasenscharte verursacht 1), indem durch das herabfliessende Wasser die Schliessung der Gaumen- und Lippenspalte, und so die Absonderung der Mundhöhle von der Nasenhöhle verhindert und die Spalte sehr erweitert wird. Findet sich aber zugleich mit diesen Difformitäten keine Durchbruchsstelle an der Schädelbasis, so ist wohl anzunehmen, dass theils nach dem Ausflusse des Wassers eine solche Stelle leicht verwachsen seyn könne, theils aber auch, und diess ist vielleicht am häufigsten der Fall, dass bloss die starke wassersüchtige Ausdehnung des Schädels, und zum Theil auch der Mangel der Riechnerven, die Verunstaltungen der Nase und des Mundes hervorgebracht haben. Daher findet man auch bei keiner Art von Missgeburten so häufig als bei den wasserköpfigen und hemicephalischen den Wolfsrachen und die Lippenspalte, und es ist mir wahrscheinlich, dass diese Hemmungsbildung auf diese Weise immer Folge von frühzeitiger mehr oder weniger entwickelter, und kürzere oder längere Zeit bestehender Kopfwassersucht ist. Dass beide Zustände aber sehr häufig verbunden sind, und in einem Kausalnexus stehen, beweisen viele Fälle. Unter den von mir hier beschriebenen Missgeburten zeigt z. B. die erste wasserköpfige eine sehr breite glabella, sehr breite und geräumige Nasenhöhlen und Gaumenspalte; in der dritten hemicephalischen sind beide Oberkiefer von oben bis unten herab gespalten; unter vier andern schon früher von mir beschriebenen Hemicephalen 2) zeigten ebenfalls fast alle eine hierher gehörige Bildung; bei der ersten, deren Gehirn ziemlich zerstört war, waren es auch unter den Nerven allein die Riechnerven und zugleich war der Gaumen gespalten; — bei der zweiten, deren Gehirn für einen Hemicephalus sehr vollständig erhalten war, zeigte sich weder Gaumenspalte noch Verunstaltungen der Nase; doch waren die Geruchsnerve zerstört. — Bei der dritten, deren Gehirn so sehr gelitten hatte, dass kaum mehr eine Spur davon übrig war, war die Nase auch am meisten wider natürlich, sehr erweitert, und selbst ohne alle Scheidewand, so dass sie nur eine grosse Höhle enthielt; — und bei der vierten endlich, deren Gehirn ebenfalls sehr zerstört war, fehlen nach einer wiederholten Untersu-

1) Osiander a. a. O.

2) Am a. O.

chung die Geruchsnerven gänzlich und zugleich findet doppelte Hasenscharte und Wolfsrachen Statt. Aehnliche Beobachtungen haben unter andern auch *Büttner* 1), *Walter* 2), *Prochaska* 3), und *Fr. Meckel* 4) gemacht. Der *Knackstedtsche* und der *van Doeverensche* Fall sind aber vorzüglich beweisend, indem im ersteren die Spaltung von der Schädelhöhle aus bis in die Mundhöhle lief, und in letzterem dasselbe Statt fand, aber auch die ganze Nase der Länge nach gespalten und weit auseinander getrieben war. — Zuweilen ist die Nase noch mehr verunstaltet; so hatte z. B. der von *Maigrot* 5) beschriebene Hemicephalus eine nur ganz fleischige Nase, indem die Nasenfortsätze der Oberkiefer sich nicht gebildet hatten, und bei dem von *Roloff* 6) bekannt gemachten Kinde fehlten alle Knochen der Nase, sowohl die äussern, als die innern, und statt der Nase fand sich bloss ein fleischiger Sack.

An diese eben gegebene Darstellung einer ursachlichen Verbindung zwischen frühzeitigem Wasserkopfe und den angeführten Difformitäten reihen sich, wie mich dünkt, sehr natürlich auch noch zwei andre krankhafte Bildungen an, nemlich der seltene Mangel eines oder mehrerer Nervenpaare bei völlig gebildetem Gehirn und die Cyklopenbildung. Was ersteren Zustand betrifft, so scheint es mir nicht zweifelhaft, dass, so wie in den oben angeführten Fällen, auch hier das in den Hirnhöhlen ergossene Wasser die Ursache dieses Fehlers ist. Doch glaube ich, dass nur in seltenen Fällen eine wirkliche Zerstörung der schon gebildeten Nerven Statt findet, und dass in solchen Fällen das Wasser schon sehr früh sich angesammelt und so die Bildung der Nerven verhindert hat, die dann natürlich später, wenn die Krankheit gehoben wurde, am übrigens wohlgebildeten Gehirne fehlen. In der Ansicht, dass ein hydropischer Zustand beim Embryo diesen Mangel der Nerven verursacht, werde ich besonders auch dadurch bestätigt, dass man in solchen übrigens normalen Gehirnen nie andre, als die

1) Anatomische Wahrnehmungen S. 92.

2) Museum anat. p. 119 und 278.

3) Annot. academ. fasc. III. p. 181.

4) Handbuch der patholog. Anat. 4ter Abschnitt; man vergl. auch mehrere im 5ten Abschnitt angeführte Beispiele.

5) Roux Journ. de Medec. Tom. XV. p. 142.

6) Memoir. de Berlin 1761. p. 73.

Geruchs- Sehe- und Gehörnerven vermisst hat, die nicht allein wegen ihrer Zartheit am leichtesten zerstört werden können, sondern die auch in den Wandungen der Hirnhöhlen entspringend, am ersten den Einfluss des hier ergossenen Wassers erleiden müssen.

Was endlich die Cyklopenbildung anlangt, so halte ich auch sie für ein Produkt der beim Embryo in der frühesten Zeit Statt findenden Kopfwassersucht, und nur für einen höhern Grad des oben als Effekt derselben Krankheit betrachteten Mangels einzelner Nerven, und der auch bei Hemicephalie häufig vorkommenden unvollkommenen Entwicklung und Beschädigung der Nase und des Gaumens. Man könnte die Cyklopenbildung auch Hemicephalie nennen, indem, wie bei der eigentlichen Hemicephalie, mehr oder weniger von dem Hirnthteile des Kopfes fehlt, so auch bei ihr auf gleiche Weise mehr oder weniger die Gesichtshälfte des Kopfes vermisst wird. — Die oben beschriebene cyklopische Schafmissgeburt beweist, wie mich dünkt, sehr gut den Kausalnexus zwischen der Hirnhöhlenwassersucht und der Difformität des Gesichtes. Durch die Ansammlung des Wassers in den Seitenventrikeln und in dem dritten sind beide Hemisphären, wie diess bei allen Cyklopen Statt zu finden scheint, und wie ich es auch zuweilen bei Hemicephalen gefunden habe, vereint, und in einen einzigen unabgetheilten Sack verwandelt, wobei zugleich die Riechnerven zerstört oder wahrscheinlich gar nicht gebildet wurden; natürlich litt dabei auch die mittlere und hintere Portion des Gehirns; daher wurden die Vierhügel in ihrer Entwicklung und Absonderung ihrer einzelnen Theile von einander gehemmt, die sylvische Wasserleitung und die vierte Hirnhöhle verwachsen, und die Sehnerven verschmolzen mit einander. Dieser Einfachheit und dieser Verschmelzung der Hemisphären und der Sehnerven entsprechend, bildete sich das Stirnbein natürlich einfach und mit einer Orbita, und das eine aus zweien verschmolzene Auge. Da die Riechnerven und die Gehörnerven nicht gebildet waren, mussten natürlich auch die ganze Schnautze und die Ohren sehr unvollkommen entwickelt seyn. Die gradweise Verschiedenheit, die bei den Cyklopen in Ansehung der Mangelhaftigkeit des Gesichtes bemerkt wird, rührt wohl theils von dem verschiedenen Grade der Wasseransammlung, theils aber und besonders wohl davon her, dass diese Krankheit früher oder später entstand. Man erinnere sich nur, wie beim Embryo anfangs der Kopf nur eine einfache

Blase vorstellt, und vom Gesichte noch keine Spur vorhanden ist, wie später die Hirnblasen so ungemein an Grösse und Ausbildung das nur schwach angedeutete Gesicht übertreffen, und dessen einzelne Theile sich nur spät und allmählig bilden, — so sieht man leicht die Uebereinstimmung zwischen der naturgemässen Entwicklung des Gesichts beim Embryo und zwischen der gradweisen Mangelhaftigkeit dieses Theils bei den Cyklopen. — Eine sehr hübsche und diess Gesagte, wie ich glaube, beweisende Stufenfolge bemerkt man an den vier letzten oben beschriebenen Missgeburten. Bei der dreizehnten ist bloss der Oberschnabel ungemein kurz, wie beim Vogelembryo unentwickelt, und das Geruchsorgan der wasser-süchtigen Zerstörung des Gehirns zu Folge sehr klein; — bei der zehnten ist der Mangel schon grösser; die ganze Schnautze ist zu kurz; die Intermaxillarknochen fehlen ganz, die Mund- und Nasenhöhle sind sehr klein, der Schädel hat, weil die Riechnerven gefehlt hatten, keine Oeffnung für ihren Durchgang, und das Stirnbein ist, weil wahrscheinlich die Hemisphären verschmolzen waren, einfach, doch haben sich, da vermuthlich die Sehnerven nicht einfach waren, zwei Augenhöhlen gebildet. — Die eilfte Missgeburt hat ein kleines einfaches Stirnbein, und da wahrscheinlich die Sehnerven vereint waren, nur ein cyklopisches Auge; mit den Geruchsnerven fehlt jede Spur des Geruchsorgans am Schädel, und die Schnautze ist noch mangelhafter; auch sind die Zeichen der Wassersucht an der Hirnschale und der Wirbelsäule deutlicher. Bei der zwölften Missgeburt endlich, bei welcher die Zerstörung und Hemmung des Gehirns so stark ist, ist auch die Mangelhaftigkeit des Gesichtes, von welchem fast nichts als die Augenhöhle gebildet ist, am grössten. Zuweilen fehlt bei Missgeburten, in denen gewiss der Wasserkopf in der allerfrühesten Periode des Embryolebens sich entwickelte, auch noch die letzte Spur vom Gesichte. So beschreibt *Walter* 1) z. B. ein Kind, bei dem nicht allein der Mund und die Nase, sondern auch die Augen und selbst die Stirn fehlten, so dass der Kopf nichts als eine einfache überall mit Haaren besetzte Kugel darstellte. Solche Missgeburten machen einen sehr guten Uebergang zu dem niederen Grade der Acephalie, bei welcher ja häufig auf dem obern Ende der Wirbelsäule statt des Kopfs bloss häutige

Man wird davon hier, dass diese Krankheit früher oder später entsteht. (M. anat. p. 126.)

erinnere sich nur, wie beim Embryo anfangs der Kopf (M. anat. p. 126.)

mit Wasser angefüllte Säcke gefunden werden. Dass aber bei den oben beschriebenen Missgeburten mit mangelhaft entwickeltem Gesichte wie in der Regel bei solchen Missgeburten und den Cyklopen wirklich Gehirn-wassersucht Statt fand, sieht man nicht allein bei der unter No. XII. beschriebenen, der auch, was interessant ist, die Nebennieren wie häufig den Hemicephalen fehlen, sehr deutlich, sondern auch bei den andern; so war bei der dreizehnten, Hemicephalie, also, wie oben erwiesen, früher Gehirnwasser-sucht da; bei der zehnten und eilften aber, von denen ich bloss das Skelett besitze, beweisen die Schiefheit des Schädels, die verschiedene Grösse der doppelten Hinterhauptslöcher, die Spaltung des Atlas, und die Kürze des einen Halses nebst Mangel eines Halswirbels, so wie endlich die unvollkommene Verknöcherung der Schädel an mehrern Stellen, sehr bestimmt den hydropischen Zustand, der an den unvollkommenen einfachen Köpfen der Doppelmissgeburten so häufig vorkommt. Ueberdiess fand ich bei allen diesen Missgeburten, die Vogelmissgeburt ausgenommen, die Augenhöhlen mehr oder weniger flach wie bei den Hemicephalen und wasserköpfigen Kindern.

Interessant scheint es mir, dass bei den Cyklopen, wenn auch vielleicht nicht immer, doch in der Regel, die Thränenorgane fehlen; ohne Zweifel wohl weil die Nase, welche die Thränenfeuchtigkeit aufzunehmen bestimmt ist, ganz fehlt, oder sehr unvollkommen ist; und dass ferner die Cyklo-penbildung nur beim Menschen und den Säugthieren beobachtet ist. Verhindert etwa die grössere Entwicklung und entferntere Lage der Sehhügel von den Hemisphären und von einander diese Missbildung bei den Vögeln, bei denen Hemicephalie doch nicht ganz selten ist?

XIV) *Schädel einer Karpfenmissgeburt.* (Tab. I. Fig. II.)

Ich erhielt diesen missgestalteten Schädel unter dem Namen des Kopfes einer Mopskarpfe, leider nicht frisch, sondern ohne Gehirn und völlig gereinigt, nur mit der Bemerkung, dass die Karpfe übrigens ganz wie eine andre gebildet gewesen sey. Die Gestalt dieses Kopfes wird das Kupfer am besten verdeutlichen; er ist etwas kleiner als der der gewöhnlichen Esskarpfen, wahrscheinlich weil diese monströse Karpfe noch jung war. Die Hauptverunstaltung desselben besteht in einer widernatürlichen Kürze

der ganzen Schnautze und einer zu grossen Rundung und Gewölbtheit dieser und des Vorderkopfes. Besonders bilden die Stirnbeine, die sehr kurz sind, eine ungemein starke Hervorragung, eine Kante gleichsam, welche die obere horizontale Fläche des Schädels von einer vordern sehr gerade herablaufenden scheidet. Der Campersche Gesichtswinkel ist also an diesem Karpfenkopfe viel weniger spitz, als an andern. Alle einzelnen Knochen des Gesichtstheils sind, die zu grosse Kürze abgerechnet, regelmässig verbunden und wohlgestaltet; der hintere Theil des Schädels ist ganz normal; die Hirnhöhle entspricht natürlich der äussern Gestalt des Schädels, sie ist vorn etwas kürzer als sonst, und der starken Wölbung der Stirnbeine analog, in dieser Gegend ungewöhnlich hoch; so dass also wahrscheinlich auch das zweite Hirnganglienpaar oder die Seehügel ungewöhnlich gross gewesen sind. Sollte vielleicht eine mit Anschwellung verbundene Krankheit dieser Hirnthteile in der frühern Zeit die Ursache der Missbildung gewesen seyn? Auf keinen Fall scheint mir eine mechanische Ursache zu der besonderen Form des Kopfes Gelegenheit gegeben zu haben, da die Richtung der Fasern in den Stirnbeinen und die Beschaffenheit sämtlicher Knochen der Schnautze dagegen spricht. Im Gegentheil schliessen sich diese Mopskarpfen durch die Rundung des Kopfes an eine andre bei Karpfen, wie es scheint, nicht ganz selten vorkommende Monstrosität des Kopfes an, wodurch dieser eine menschliche oder vielmehr Delphinähnlichkeit erhält, indem der Schädel sehr stumpf abgerundet, die Schnautze zugleich aber sehr vorgezogen ist.¹⁾

Da unter den Fischen im Ganzen Missgeburten so selten sind, so ist es ein interessanter Beweis für den grossen Einfluss der Domesticität auf Hervorbringung von Monstrositäten, dass diese gerade unter den Karpfen und Goldfischen am häufigsten unter allen Fischen beobachtet werden.

XV) *Ein unreifes, breitgedrücktes Zwillingkind neben einem reifen.*

Eine junge und gesunde Frau gebar nach ihrer Rechnung zur gehörigen Zeit ein wohlgestaltetes und vollkommen ausgetragenes Kind, das, so-

¹⁾ *La Cépède* histoire des poissons T. V. p. 522. — *Aldrovandus* de piscibus L. V. cap. XLI. — de cyprinis monstrosis. — *Rondelet* de piscibus marinis L. B. P. II. p. 154. cap. VII. — *Gessner*. — *de Reaumur* in den Mém. de l'Acad. des Sc. A. 1747. Hist. p. 52.

viel ich weiss, noch am Leben ist; ihm folgte bald die Nachgeburt, welche nach Aussage der Hebamme einfach (wohl verwachsen), und von gewöhnlicher Beschaffenheit war. Kurze Zeit nachher ward noch ein zweites Kind von der Frau geboren, welches mit seiner Nabelschnur nirgends angehangen, auch keine eigne Nachgeburt gehabt haben soll, und unnatürlich klein war; seine Nabelschnur soll unter dem linken Beine durch und dreimal um den Hals geschlungen gewesen seyn. Die Mutter wusste sich aus ihrer Schwangerschaft keines andern wichtigen Ereignisses zu erinnern, als dass sie einmal in den Keller hinab gefallen war.

Dieses zweite kleine Kind, welches ich der freundschaftlichen Güte meines lieben Kollegen, des Herrn Professor Bartels, verdanke, ist nur $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, und von einer zur andern Seite so platt gedrückt, dass es an der Brust nur $\frac{1}{2}$, übrigens aber fast überall nur $\frac{1}{4}$ Zoll dick ist. Die Stirnbeinsnath, die Nase und das Kinn bilden an dem von der Seite zusammengedrückten Kopfe eine scharfe Kante; das Hinterhauptsbein ist nicht gerade in der Mitte zusammen gebogen, sondern etwas schief, mehr nach der linken Seite gedrückt. So ist auch der ganze Rumpf platt, und selbst die Ober- und Unterextremitäten sind nicht gerundet, sondern ganz flach. Die Oberhaut ist an mehreren Stellen zerrissen, so auch der Unterleib über dem Nabel so stark, dass die Gedärme hervorthängen; ob zu dieser Zerreiſsung vielleicht eine Bauchspalte Anlass gegeben hat, kann ich nicht erkennen. Die Nabelschnur ist 7 Zoll lang, aber widernatürlich dünn und welk, und endigt, indem sie allmählig noch feiner wird; die äussern Geschlechtstheile fehlen gänzlich; der After aber ist natürlich.

Die Grösse dieses Foetus, die Form und das Verhältniss seiner Glieder, das Verhältniss des Kopfes zum Rumpfe und an diesem des Thorax zu dem Becken, die sehr niedrige Insertion der Nabelschnur und das ganze Ansehen desselben lassen ihn für einen etwa vier Monate alten Foetus halten, mit welchem er auch, wenn man von seiner Platttheit absieht, beim Vergleichen in allen Theilen übereinstimmt. Die Haut ist sehr dünn und weich, ohne Wollhaar, der Kopf ohne Kopfhaar; die Nägel sind ganz weich und häutig; auch das äussere Ohr ist bloss häutig, und unter der Haut finden sich nur einzelne sehr kleine Fettkörnchen; die Muskeln sind blass und weich, die Augen, an welchen die Pupillarmembran deutlich ist, die Nase und der Mund sind, wie gewöhnlich, beim Foetus die-

ses Alters; der Gaumen ragt wegen des Druckes stark in die Mundhöhle hervor; — der Kehlkopf ist sehr klein, die Luftröhre ist wie der Schlund ganz zusammengedrückt, und ihre Knorpel sind kaum zu erkennen; die Schilddrüse ist im Verhältniss wie beim viermonatlichen Foetus gross; die Lungen und das Herz sind normal gebaut, und so platt gedrückt, dass auf der äussern Seite der Lungen tiefe Eindrücke der Rippen zu sehen sind. Auch in der sehr langen Bauchhöhle sind die grössern Eingeweide gepresst; die Gestalt der Leber lässt sich nicht angeben, da sie beschädigt ist; der Magen ist sehr klein, und geht allmählig in den weiten Zwölffingerdarm über; der Darmkanal ist so kurz und eng, auch so gelegen, wie beim viermonatlichen Foetus; der Blinddarm verhältnissmässig sehr lang und mit dem Wurmfortsatz völlig gleich dick; die Milz ist sehr klein, noch nicht zwei Linien lang und eine breit; — die Nieren sind sehr klein und stark gelappt, ein gut Theil kleiner als die grossen Nebennieren; die Harnblase ist wie gewöhnlich sehr lang und der Urachus offen. Obgleich die äussern Geschlechtstheile fehlen, so sind die innern doch vollständig, indem sich die langen und schmalen Ovarien mit ihren Nebenkörpern, die Tuben und der sehr kleine bloss häutige Uterus deutlich zeigen.

Die Fälle, wo von Zwillingen der eine regelmässig, der andere aber sehr klein und breit gepresst, geboren wurde, sind zwar nicht selten, doch immer wegen der daraus zu ziehenden physiologischen Bemerkungen werth, aufgezeichnet zu werden. Selten ist bei den mitgetheilten Beobachtungen dieser Art genau genug angegeben worden, ob das widernatürliche Kind bloss in allen seinen Verhältnissen zu klein und zwergartig, übrigens aber wie ein reifes Kind gebildet und entwickelt gewesen sey, oder aber, ob es, wie in diesem Falle, ein Foetus aus früherer Zeit war; — und doch ist dieser Unterschied sehr wichtig. Denn in dem erstern Falle ist es leicht erklärlich, wie bei zu engem Raume in der Gebärmutter oder durch andre Ursachen, der eine der Zwillinge verhindert wurde, im Wachsthum gleichen Schritt mit dem andern zu halten. Ist das eine Kind aber ein neunmonatlicher und das andre, wie es hier deutlich ist, ein viermonatlicher Foetus, so könnte eine solche Beobachtung einigermassen für die Annahme der schwer zu erklärenden Superfötation sprechen. Ich glaube aber, dass

diese hier nicht Statt gefunden hat, sondern dass der kleine Foetus weniger aus Raumbewegung, als aus irgend einer andern Ursache im vierten Monate gestorben, und erst nach seinem Tode durch das fortwachsende gesunde Kind, gegen welches er sich nun bloss leidend verhalten konnte, allmählig zusammen gedrückt worden ist; und wegen Entfernung von atmosphärischer Luft, und wegen der vitalen Einwirkung der benachbarten Theile, die bei der fortwährenden Ausbildung des andern Kindes ohne Zweifel noch gesteigert war, sich, ohne zu faulen, fünf Monate lang erhalten hat. Dass dieses letztere nicht allein als möglich anzunehmen ist, sondern auch wirklich geschieht, sieht man ja nicht ganz selten bei der Bauchschwangerschaft. Noch glaube ich bemerken zu müssen, dass mir eben wegen der geäußerten Ansicht solche kleine und breitgedrückte Zwillingskinder keinesweges für Beweise gegen die Annahme des Entstehens der Doppelmissgeburten durch Verwachsung zweier früher getrennten Körper gelten können, wofür sie Herr Professor Meckel 1) hält, indem sie mir so wenig dawider als dafür zu beweisen scheinen.

XVI) *Ein mit einer Haut widernatürlich umhüllter Foetus.*

Ein männlicher ungefähr viermonatlicher Foetus, den ich ohne weitere Nachrichten über seine Geburt, Nachgeburt u. s. w. erhielt, zeigt sich für sein Alter regelwidrig zusammengekrümmt. Das Kinn liegt dicht auf der Brust, die Arme dicht am Leibe und über der Brust gekreuzt, und die Füße bis zur Brust hinauf gebogen, dicht am Bauche, und so gekreuzt, dass das linke Knie den Ellenbogen seiner Seite berührt, und dass der linke Fuss auf dem rechten Knie ruht, der rechte Fuss aber mit der Ferse in der Gegend des Afters, und mit den Zehen in der linken Kniebeugung liegt. In dieser krummen möglichst zusammengezogenen Lage ist der ganze Foetus, den Kopf ausgenommen, mit einer feinen halbdurchsichtigen Membran überzogen, welche das Kinn und die Extremitäten an den Leib anheftet, und letztere in ihrer verschränkten Lage deutlich durchscheinen lässt. Am wohlgebildeten Kopfe bemerke ich nichts von dieser widernatürlichen Membran, indem die Oeffnungen des Mundes, der Nase und der Ohren wie gewöhnlich sind. Die Afteröffnung aber ist verschlossen,

1) Handbuch der pathologischen Anatomie B. I. S. 32.

und die wohlgebildeten äussern Geschlechtstheile, so wie ein Theil der hier durch viele verwachsene Windungen einen grossen Knoten bildenden Nabelschnur liegen versteckt unter und zwischen den hinaufgebogenen und durch die darüber ausgespannte Membran verbundenen Unterextremitäten. Diese widernatürliche Membran lässt sich nicht von der Oberfläche des Körpers trennen, wenn man sie aber da, wo die grossen Glieder unter sich und mit dem übrigen Körper gränzen, behutsam durchschneidet, so lassen sich die übrigen freiliegenden Extremitäten leicht entwickeln, und zeigen sich völlig wohlgebildet und mit der diesem Alter gewöhnlichen Haut bekleidet. Im Innern der Frucht bemerke ich nichts Besonderes, als dass die Hoden sehr niedrig und schon dicht am Bauchringe liegen.

Da der Kopf dieser Frucht, insofern er die gewöhnlichen Oeffnungen zeigt, nicht von einer regelwidrigen Membran umgeben zu seyn scheint, so glaube ich nicht, dass der bemerkte Zustand durch Verwachsung des Schafhäutchens mit der Frucht, sondern vielmehr durch eine oberflächliche exsudative Entzündung der letztern entstanden sey.

XVII) *Missbildung der Harnwerkzeuge und der äussern Geschlechtstheile:*

Bei einem neugeborenen übrigens wohlgebildeten Kinde sahe ich oberhalb der Ruthe, dicht über ihrer Wurzel, ein rundliches Loch, aus welchem der Urin nicht beständig, sondern willkürlich floss. Mit einer Sonde gelangte ich durch diese Oeffnung, welche das Ende der widernatürlich kurzen Harnröhre war, unter dem Bogen der Schambeine weg, in die Blase. Die Schambeinverbindung war dem Gefühle nach normal. Die männliche Ruthe war sehr klein, imperforirt, nicht rund, sondern breit, und auf ihrer obern Seite, auf welcher die gespaltene Harnröhre als eine sehr flache Rinne von dem Loch bis zum Ende der Eichel lief, ganz eben; von der Vorhaut war nur an der untern Seite ein mangelhaftes Stück ohne Bändchen zu sehen. Diese kleine widernatürliche Ruthe hatte aber nicht die gewöhnliche Stellung, sondern stand ganz aufrecht und bildete, indem sie sich dicht an den Bauch anlegte, einen Deckel für die an ihrer Wurzel gelegene Oeffnung der Harnröhre. Nur mit einiger Gewalt liess sie sich etwas herab beugen, und der Urin floss, wenn er gelassen ward, auf ihren

beiden Seiten herab. Der Hodensack war normal, und enthielt beide Testikel.

Das Kind litt sehr viel, indem der Urin die benachbarten Theile aller Reinlichkeit und angewandten Mittel ungeachtet stets wund frass, und starb im dritten Monate. Die Leichenöffnung ward mir nicht erlaubt.

XVIII) *Ein falscher Hermaphrodit.*

Im hiesigen Hospital zu Allerheiligen sahe ich einen neunzehnjährigen Menschen, der für einen Zwitter gehalten wurde. Seine Ruthe war für dieses Alter noch unentwickelt und klein, und imperforirt; die Vorhaut war sehr kurz und unten sogar mangelhaft. An der Wurzel der Ruthe und unter ihr öffnete sich die Harnröhre, die hier aufhörte und am männlichen Gliede fehlte; doch sah man an der untern Seite dieses als Spur der gespaltenen Harnröhre einen weissen Strich, in welchem die Haut der Ruthe sehr fein und glatt war. An der Stelle der fossa navicularis befand sich eine verhältnissmässige Oeffnung des Ausführungsganges der Schleimdrüsen. Auf der linken Seite, wo kein Testikel zu finden war, bildete der Hodensack nur ein Paar kleine Falten; in seiner Mitte war er etwas eingezogen; auf der rechten Seite aber gross und mit einem beträchtlichen Inguinalbruch sich verbindend, welcher von der frühesten Jugend an zugegen gewesen, und nur wenig gewachsen war. Die Contenta des Bruch- und Hodensackes schienen mir, dem Gefühle nach, aus einem Theile des Netzes, des Darmkanals und dem damit verwachsenen viel zu kleinen rechten Hoden zu bestehen; alle diese Theile liessen sich leicht durch den Bauchring zurückbringen. Das Ansehn und Verhältniss des ganzen Körpers war männlich; es zeigte sich bei dem jungen Menschen Begierde zum weiblichen Geschlechte, und förmliche Samenergiessung durch das an der Wurzel der Ruthe gelegene Ende der Harnröhre. Doch war der Haarwuchs für sein Alter nur schwach, und sein Wuchs und Ansehn für einen Bauernknecht ungewöhnlich zart.

Es bedarf wohl nicht der Erinnerung, dass der beschriebene Mensch eigentlich keine Spur von Zwitterbildung zeigte, und ein vollkommener Mann war; denn höchst wahrscheinlich lag der linke Hode in der Bauchhöhle. Aber interessant ist es, dass auch in diesem, wie in so vielen an-

dem Fällen das Zurückbleiben der Hoden, eine Hemmungsbildung, mit anderer mangelhafter Entwicklung der Geschlechtstheile, und gewissermassen auch des ganzen Körpers verbunden war.

XIX) *Eine Zwitterbildung.*

Bei einem siebenmonatlichen, übrigens gesunden und wohlgebildeten Kinde sahe ich eine unvollkommene zwitterartige Bildung der Geschlechtstheile. Die Ruthe ist nemlich klitorisartig, unförmlich, sehr klein, fast ganz ohne Vorhaut, und imperforirt; an ihrer untern Seite zeigt sie aber als Spur der gespaltenen Harnröhre einen weissen fein- und glatthäutigen Strich, der an der Wurzel in die hier befindliche rundliche Oeffnung der Harnröhre übergeht. Der Hodensack ist gespalten, und bildet eine ziemlich tief ins Perinäum sich erstreckende Ritze, an deren obern Ende die Harnröhrenmündung sich befindet. Die Seitentheile des gespaltenen Hodensackes bilden ein Paar den grossen Schamlefzen ähnliche dickliche Falten, worin die kleinen Testikel liegen. Samenstränge kann ich nicht deutlich fühlen.

XX) *Ein Kind mit missgebildeten Händen und Füssen.*

Von einer gesunden und starken Frau, welche Mutter vieler wohlgebildeter Kinder ist, ward hierselbst vor etwa einem halben Jahre ein Kind geboren, das reif, gut genährt, und übrigens wohlgestaltet, aber an Händen und Füssen verstümmelt ist. An beiden Händen nemlich fehlen auf gleiche Weise die vier ersten Finger gänzlich, und nur der kleine oder fünfte ist da. Die Handwurzel und Mittelhand ist normal, aber letztere da, wo die vier Finger fehlen, an jeder Hand, wie abgeschnitten; sie ist übrigens von gewöhnlicher Breite, und enthält dem Gefühl nach die fünf gewöhnlichen Mittelhandknochen. Der fünfte Finger ist an jeder Hand wohlgebildet.

Auch beide Füsse sind auf ganz gleiche Art verunstaltet; an beiden fehlen die drei mittelsten Zehen gänzlich, und der Mittelfuss ist gehörig breit und aus fünf Knochen gebildet; vorn, wo die Zehen fehlen, ist er ebenfalls wie abgeschnitten, und es bleibt hier zwischen der grossen und kleinen Zehe ein fast zollbreiter Zwischenraum. Die beiden vorhandenen

sonst normalen Zehen krümmen sich an beiden Füßen stark nach innen, so dass sie sich mit ihren Spitzen berühren; hierdurch bekommt der ganze Fuss viel Aehnlichkeit mit einer Krepsschere. Die Ober- und Unterextremitäten sind, die erwähnte Missbildung abgerechnet, gehörig lang und entwickelt. Die Mutter ist in der Schwangerschaft immer wohl gewesen, und erinnert sich keines besonderen Zufalles in derselben, das Kind aber lebt noch und ist für sein Alter gross und stark.

XXI) *Mangelhafte Entwicklung einer Hand nebst einer angeborenen Difformität am Kopfe.*

Bei einem neugeborenen Kinde sah ich an der rechten Hand den vierten und fünften Finger mit dem dazu gehörigen Theile der Mittelhand fehlen, weshalb letztere monströs schmal war. Auch schien ein Theil der Handwurzel an der äussern Seite zu fehlen, soweit sich diess durchs Gefühl erforschen liess. Die drei ersten Finger hatten die gewöhnliche Grösse und Gestalt, aber der zweite und dritte waren ihrer ganzen Länge nach durch eine dünne, etwa eine Linie breite Haut, eine Art von Schwimmhaut, verbunden. Dabei waren diese beiden Finger stark nach der Hohlhand zu gebogen, und konnten wegen Kürze der Haut an ihrer untern Seite nicht gerade gestreckt werden.

Zugleich befand sich an der Stirn eine angeborne, wie eine welsche Nuss grosse Geschwulst, die himbeerartig aussah, dunkelroth von Farbe und weich war; unter dieser Geschwulst schien das Stirnbein ein Loch zu haben. Diese Geschwulst soll, da das Kind einige Jahre alt geworden ist, sich nur wenig vergrössert haben, die beiden verwachsenen Finger aber, wenn sie, was mehrmal geschehen war, durch Zerschneidung der verbindenden Haut getrennt worden waren, immer wieder verbunden worden seyn, indem die widernatürliche Haut von hinten nach vorn wieder hervorwuchs.

Die Eltern und Geschwister waren gesund und wohlgebildet, die Mutter aber wollte sich in der Schwangerschaft an einem Bettler, der ihr die ähnlich verstümmelte Hand entgegen streckte, versehen haben, ein Fall, der, obgleich höchst unwahrscheinlich, doch möglich wäre, weil die Missbildung des Kindes eine Hemmungsbildung ist; nur versteht es sich

von selbst, dass alsdann die Mutter nur in der frühesten Zeit ihrer Schwangerschaft durch den Anblick der Hand müsste erschreckt worden seyn.

XXII) *Erbliche theilweise Verwachsung zweier Zehen.*

Einer meiner hiesigen Herren Kollegen hat an seinem einen Fusse die dritte und vierte sonst wohlgebildete Zehe zum Theil verwachsen, indem sie in ihren hintern Hälften durch ihre Haut zusammen hängen, in der vordern Hälfte aber ganz getrennt sind. Merkwürdig ist es, dass dieser Bildungsfehler sich auf seine eine Tochter fortgepflanzt hat, die ihm überhaupt sehr ähnlich ist. Die Verwachsung findet bei ihr an demselben Fusse, an denselben Zehen und in gleichem Grade Statt.

Dass der Mangel einzelner Finger und Zehen, ja selbst ganzer Extremitäten, und die unverhältnissmässige Kürze derselben, wie ich sie auch schon bei zwei Missgeburten gefunden habe 1), Hemmungsbildungen sind, ist bekannt genug; daher kommen sie auch ziemlich häufig und in dem verschiedensten Grade vor, je nachdem nemlich die Hemmung in einer frühern oder spätern Entwicklungsperiode eintrat. Aber auch die häufige stärkere oder geringere Verwachsung der sonst wohlgebildeten Finger und Zehen wird mit Recht zu den Hemmungsbildungen gerechnet, indem der menschliche Embryo in der frühern Zeit immer mehrere Wochen lang diesen Zustand zeigt. Es ist dieses eine von den häufigen Thierähnlichkeiten, die der Mensch als Embryo durchläuft, und so scheint alsdann ein ziemlich allgemeines Gesetz zu seyn, dass die Zehen aller Thiere zu einer gewissen Zeit durch eine Haut untereinander verbunden sind. Bei vielen Thieren ist diese Bildung in stärkerem oder geringerem Grade beständig, durch die ganze Lebenszeit dauernd, bei andern währt sie nur eine kurze Zeit in dem frühesten Lebensalter. Zu letztern gehört, der Mensch und die Thiere mit gespaltenen Klauen vielleicht ausgenommen, wohl alle Säugethiere, Vögel und Amphibien, die später getrennte Zehen haben. Bei zarten Embryonen von Landeidechsen, Hühnern und Säugethiern sahen *Emmert* und *Hochstätter* 2) immer eine Schwimmhaut, bei Hühnern und

1) S. oben No. 1. und in meiner *Monstror. sex humanor. anat. et physiol. disquisitio* p. 29.

2) *Reils Archiv* B. 10. H. 1. S. 92 u. 93.

Säugthieren auch immer *Tiedemann* 1) und ich 2); so dass es mir wahrscheinlich ist, dass man sie wohl bei allen Thieren der drei ersten Klassen, die *Bisulea* vielleicht ausgenommen, bei welchen ich sie nie habe finden können, in einer gewissen Zeit des Lebens bemerken werde. Dass auch zuweilen Hühner geboren werden, deren Zehen durch eine Membran noch verbunden sind, ist bekannt. Sehr interessant ist es aber, dass in seltenen Fällen, wenn beim Menschen oder bei Thieren, die regelmässig nur in der frühesten Zeit eine Schwimmhaut haben, die Verwachsung der Zehen als Hemmungsbildung bleibt, diese Missbildung erblich werden, und sich durch eine oder mehrere Generationen fortpflanzen kann. So pflanzte sich in dem oben von mir angeführten Falle eine theilweise Verwachsung zweier Zehen vom Vater auf die Tochter fort, und bei den Neufundländischen Hunden ist diese ursprüngliche Missbildung sogar ein allgemeines Kennzeichen der Race geworden. Ueberhaupt scheint es mir, als wenn an keinem Theile des Körpers so leicht und häufig als an den Extremitäten sich Missbildungen und selbst später entstandene Difformitäten forterbten. Ausser den schon angeführten Beispielen sprechen für diese Meinung auch die nun nicht mehr seltenen Beobachtungen von sechsfingerigen Familien 3), die Hühnerspielarten mit fünf oder sechs Zehen 4), und die bekannte leichte Erblichkeit mancher Fehler an den Armen oder Füßen. So haben nicht selten fast alle Mitglieder einer Familie auf gleiche Weise gekrümmte Füße. *Büffon* vermuthet sogar, obgleich nach meiner Meinung mit Unrecht, dass beim Dachshunde die gekrümmten Vorderfüsse eine fortgeerbte, ursprünglich zufällige oder krankhafte Difformität sey; — bei Pferden erbt bekanntermassen der *Spath* und die *Schale* leicht fort, auch zuweilen die Verunstaltung der Hufe; — nicht ganz selten werden Kinder mit widernatürlichen dicken Gelenken geboren, wenn die Eltern diese Verunstaltungen als Folge der *Rhachitis* hatten; — auch der Klumpfuss ist zuweilen erblich; so weiss ich einen Fall, wo eine mir bekannte Dame, deren Brüder einen Klumpfuss hatten, einen Sohn mit Klumpfuss gebahr; — sehr häufig er-

1) Zoologie B. III. p. 215.

2) Namentlich bei Hunden, Katzen, Kaninchen, Eichhörnchen, Mäusen und Maulwürfen.

3) Auch ich sah bei einer Dame, deren Mutter den gleichen Fehler hatte, eine doppelt breite grosse Zehe mit zwei vollständigen und getrennten Nägeln.

4) *Blumenbach's* Handbuch der Naturgeschichte.

ben sich die durch enge Schuhe entstandenen Verunstaltungen der Zehen fort; so sieht man allgemein bei uns allen als Erbfehler, selbst bei sorgfältiger Vermeidung enger Fussbekleidungen die erste Zehe viel länger als die zweite werden, da sie diess doch eigentlich nicht seyn soll, wie die wilden barfuss gehenden Nationen, die echten Füsse der Antiken und der Umstand beweisen, dass auch unter uns beim Foetus, und selbst beim neugeborenen Kinde die zweite Zehe fast immer noch länger ist, als die erste, und nur erst nach einem halben Jahre oder gegen das Ende des ersten Jahres von der stärker wachsenden grossen Zehe an Länge übertroffen wird. So habe ich auch in meiner Sammlung menschlicher Embryonen mehrere, bei denen schon die zweite Zehe, wie dies bei Erwachsenen häufig ist, über der ersten und dritten, oder die kleine Zehe, gekrümmt unter der vierten liegt; von dieser letzten Bildung sahe ich an Embryonen auch einige Beispiele zu Göttingen im schönen Kabinette des Herrn Professor *Osiander*. — Auch ist mir aus meiner eigenen Familie ein Beispiel von fortgeerbter Verunstaltung der Finger bekannt, indem ein Mann, bei welchem von frühzeitigem und anhaltendem Schreiben und Zeichnen an beiden Händen der kleine Finger sich nach innen stark gekrümmt hat, eine ihm in Allem sehr ähnliche Tochter mit gleicher Verunstaltung besitzt.

Ueber die Bildung der Finger beim Embryo bemerke ich nur noch, dass ich sie mit wenigem Unterschiede, gerade so wie *Osiander* sie angiebt ¹⁾, gefunden habe; zuerst nämlich, wenn auch die Mittelhand schon fast völlig gebildet ist, fehlen die Finger noch gänzlich und jene zeigt vorn einen bogenförmigen gleichsam abgeschnittenen Rand; nun wachsen allmählig die Finger in Form kleiner Knospen dicht neben einander aus dem vordern Rande der Mittelhand hervor, und verlängern und bilden sich bis zur völligen Gestalt allmählig aus. In dieser frühesten Zeit ist nun eine vielleicht nur etliche Wochen stattfindende Periode, in welcher die völlig ausgebildeten Finger nicht allein dicht nebeneinander liegen, sondern auch ihrer ganzen Länge nach durch eine schmale Haut verbunden sind. Einige Wochen später spaltet sich diese von vorn nach hinten, so dass man zuweilen die Finger nur noch in ihren hintern Hälften verbunden sieht; bis sie zuletzt sich ganz trennen; aber auch dann sahe ich in einigen Embryo-

¹⁾ Series observation. de homine quomodo fiat et formetur etc.

nen noch an den Rändern der schon getrennten Finger als Spur der frühern Vereinigung eine durch Haut gebildete scharf hervorstehende Kante. Diese Spaltung der Schwimmhaut wird wahrscheinlich in kurzer Zeit bewerkstelligt, weil man nur selten Embryonen, bei denen dieser Process nur halb vollendet ist, und auch ziemlich selten eine nur noch theilweise Verwachsung der Finger als Hemmungsbildung in spätern Zeiten findet. Auch unter den Thieren sind diejenigen, welche die Zehen nur halb durch eine Schwimmhaut verbunden haben, viel seltener, als die mit vollständiger Schwimmhaut und als die digitata. Die Absonderung der Finger scheint durch eine eigne Thätigkeit, wodurch die Finger eine stark divergirende Richtung bekommen, und ausgespreizt werden, zu geschehen, daher in der ersten Zeit nach der Spaltung und bis in den vierten Monat bei gut erhaltenen Embryonen die Finger immer weit auseinander stehen, und gerade ausgestreckt sind, bis sie sich vom vierten Monate an nicht allein wieder allmählig nähern, sondern auch immer und mehr in die hohle Hand hinein krümmen. In der frühern Zeit, bald nachdem die Spaltung der verbindenden Häute bewerkstelligt ist, sehe ich auch an mehreren gut erhaltenen Embryonen das Nagelglied viel breiter und besonders nach unten hervorstehender als in spätern Zeiten, eine Bildung, die dadurch interessant wird, dass man zuweilen bei der blauen Krankheit etwas ähnliches beobachtet; wo dann also zwei Hemmungsbildungen sich vereinigen.

XXIII) *Ein neugeborenes Kind mit einem grossen Nabelbruche.*

Es ist ein reifes, sehr grosses und fettes Kind, weiblichen Geschlechts, und mit Ausnahme des Nabelbruchs, wohlgestaltet. Der Unterleib sehr gewölbt, zeigt eine runde stark hervorstehende Geschwulst in der Nabelgegend, die nur von einer sehr dünnen durchsichtigen Haut bekleidet wird, durch welche ein Theil der Leber dunkel durchscheint; der Nabelbruch misst an seiner Grundfläche von oben nach unten 3 Zoll, in der Quere $2\frac{1}{2}$ Zoll. Die dünne und vertrocknete Nabelschnur entspringt fast aus der Mitte des Nabelbruchs, doch etwas mehr nach oben, und viel höher als sonst; von ihr sieht man die Nabelarterien und den Urachus unter der durchsichtigen Haut herablaufen. Beim Oeffnen der Unterleibshöhle finde ich, dass die Bauchmuskeln an der Stelle des Nabelbruchs fehlen, und

dass die dünne durchsichtige Bekleidung desselben aus zwei leicht zu trennenden Blättern besteht, deren Inneres vom Bauchfell, das Aeussere aber von den sehr verdünnten allgemeinen Decken oder der Nabelscheide gebildet wird. Die Geschwulst wird durch die Leber gebildet, welche von natürlicher Grösse, aber auf ihrer obern Fläche so rund ist, dass sie eine wahre Halbkugel bildet, deren grösste Wölbung im Nabelbruche liegt; ihre untere Seite ist ungemein hohl; der lobulus quadratus kaum zu erkennen und ohne Merkmal seiner Grenze in den linken Leberlappen übergehend; der Einschnitt zwischen diesem und dem rechten Lappen fehlt, und sämtliche Ränder der Leber sind widernatürlich abgerundet. Der Spiegelsche Lappen und die Grube für die Gallenblase sind wohlgebildet; so auch letztere selbst, nur ist sie ein wenig zu eng, etwa so, wie sie es in den frühern Monaten der Schwangerschaft zu seyn pflegt. Die widernatürlich gewölbte Oberfläche der Leber wird durch das Aufhängeband an den Bruchsack befestigt; hinter diesem nicht so weit als sonst verlaufenden Aufhängebände der Leber befindet sich in der Mitte des hintern Theils der Oberfläche und des hintern sehr hoch liegenden Randes der Leber ein sehr tiefer und breiter Einschnitt, in welchem, wie bei den Vögeln, die Spitze des Herzens liegt. Das Zwerchfell hat nemlich in der Mitte ein grosses Loch, durch welches der unten ganz offene Herzbeutel mit der Unterleibshöhle communicirt. Auch die vordere Wand des Herzbeutels ist gespalten. Das Herz, welches sehr lang ist, und unten spitz zuläuft, liegt ganz senkrecht in der Mitte der Brusthöhle, mit seiner Spitze wie gesagt in dem Ausschnitt zwischen den beiden Leberlappen, und ist am untern Theil seiner vordern Fläche mit den vordern Brust- und Bauchwandungen fest verwachsen. Das linke Herzohr und den gleichen Ventrikel fand ich auffallend länger als die rechten. Die Scheidewand des Herzens ist oben durchbrochen, und die mehr rechtshin gerückte Aorta entspringt aus beiden Ventrikeln und zwar aus jedem mit der Hälfte, die Lungenarterie aber nur aus dem rechten; übrigens ist das Verhältniss beider Arterien zu einander und ihr fernerer Verlauf nicht abweichend. Der ductus arteriosus und das ovale Loch sind wie gewöhnlich beschaffen; so auch die grosse Thymus und die Lungen. Das Brustbein aber ist mit Ausnahme des Handgriffs seiner ganzen Länge nach in der Mitte gespalten, und mit seinen Hälften weit auseinander stehend. Die Länge des Brustbeins, so weit es ungespalten ist, beträgt kaum

$\frac{1}{2}$ Zoll und die Breite der Spalte bei der vierten und fünften Rippe über einen Zoll.

Die Unterleibseingeweide, mit Ausschluss der Leber, zeigen wenig Besonderes; der Magen und Darmkanal sind ganz normal, nur liegt das Duodenum für einen reifen Foetus doch wohl zu nahe an der Leber. Die Milz ist an dem vordern Rande zweimal eingekerbt, und hat nach oben und hinten zu einen nach dem Magen zu laufenden, durch einen tiefen Einschnitt fast abgesonderten Lappen. Das Pankreas, die Nebennieren und die Harnorgane sind regelmässig; nur ist die Harnblase noch länger als sonst beim reifen Foetus.

Merkwürdig scheint es mir, dass alle an diesem Foetus bemerkten Missbildungen einen und denselben Charakter, nemlich mangelnde Energie der bildenden Thätigkeit haben, und sämtlich Hemmungsbildungen sind; dahin gehört der grosse Nabelbruch, die Spaltung des Brustbeins und die unvollendete Bildung des Herzbeutels und Zwerchfelles; ferner die senkrechte und niedrige Lage des Herzens, die unverhältnissmässige Grösse der linken Herzseite, die nicht geschlossene Herzscheidewand, und der Ursprung der Aorta aus beiden Ventrikeln, die ganz embryonische Form der Leber, die Gelapptheit der Milz, die nahe Lage des Gallendarmes an der Leber, und die zu grosse Länge der Harnblase, alles normale Bildungen in der frühern Embryozeit, und wie man leicht bemerkt, zum Theil grosse Thierähnlichkeiten.

Bei Gelegenheit dieser Missgeburt mit Nabelbruch bemerke ich noch, dass ich als ein Beispiel von dem mehrmaligen Vorkommen einer und derselben Difformität in einer Familie, hierselbst den Nabelbruch bei zwei auf einander folgenden Geschwistern beobachtete. Beide Kinder sind Mädchen, und wie die Eltern, von zarter Konstitution.

XXIV) *Ein Beispiel von Harnblasenspalte.*

Bei einem übrigens gesunden und wohlgebildeten fast zweijährigen Mädchen sahe ich am und über dem Schambeinbogen die bei dem Vorfall und der Spaltung gewöhnliche rothe fleischartige Geschwulst. Sie ragte etwa $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll hervor, war nicht, wie es gewöhnlich der Fall zu seyn

seyn pflegt, breiter, als hoch, sondern ganz rund, etwa zwei Zoll im Durchmesser haltend. Die Geschwulst war sehr fettig, höchst empfindlich, und sonderte stets einen Schleim ab. In ihrer untern Hälfte öffneten sich dicht neben einander die beiden Harnleiter, und ergossen hier tropfenweise den Urin, der, wenn das Kind viel getrunken hatte, reichlicher und schneller floss. Die Geschlechtstheile waren regelmässig; die Harnröhre aber fehlte. Die Nabelnarbe sass viel zu niedrig, dicht am obern Rande der Geschwulst. Obgleich das Kind fast zwei Jahr alt und gesund war, so konnte es kaum allein gehen, und sein Gang war sehr wackelnd; diess rührte von der deutlich zu fühlenden Spaltung der Schamfuge her.

XXV) *Ein Kind mit Spina bifida.*

Eine schwächliche Frau, die während der Schwangerschaft an Mangel und mancherlei Sorgen litt, gebar 1811 ein lebendes Kind mit Rückenspalte. Das Kind war ausgetragen, doch etwas klein und zart. Der Verunstaltung des Rückgrates wegen ward ich, da ich damals noch praktisirte, zu Rathe gezogen. Die Rückenspalte nahm die ganze Lendengegend ein, und bildete eine etwa $\frac{1}{2}$ Zoll hervorstehende, einen Zoll breite und zwei Zoll lange, straffe, dünnhäutige und etwas livide Geschwulst. Bei der Geburt hatte die damals schlappe Geschwulst eine kleine Oeffnung gehabt, aus welcher eine wässrige Feuchtigkeit sparsam geflossen war. Ein Chirurgus hatte mit Salbe und Pflaster die offene Stelle behandelt, wodurch sie in einigen Tagen geschlossen oder vielmehr verklebt worden war; hierauf hatte sich das Wasser nicht allein im Rückgrate, sondern auch im Kopfe stark angesammelt, denn die Geschwulst in der Lendengegend war grösser und straffer geworden, die vorher beweglichen Füsse waren gelähmt worden, und das Kind litt zu gleicher Zeit an allen Zeichen des Wasserkopfs. Ich machte in die dünne Haut der Geschwulst mit einer Nadel einen feinen Einstich, liess nur wenig Wasser aus, und wiederholte diess einigemal, wenn das Wasser sich wieder stark angesammelt hatte, zugleich legte ich trocken weiche Charpie auf die Rückenspalte; drückte diese durch Heftpflaster, wodurch ich zugleich auch die normalen Hautdecken von beiden Seiten zusammen zog, sanft und täglich stärker auf die Geschwulst, liess auf den geschornen Kopf eine dicht anschliessende Mütze von Wachstaffet

legen, dabei den Kopf, die gesunden Stellen der Wirbelsäule und die Füsse mit gewürzhaftem Spiritus einreiben, gab innerlich Arnika u. s. w.

Bei dieser Behandlung besserte sich das Kind sichtlich, die soporösen Zufälle und die Lähmung der Füsse verloren sich, und die Rückenspalte ward kleiner, vernarbte fast und ihre äussere Haut, die sich stark faltete, wurde beträchtlich dicker. — In diesem Zustande musste ich mit meinem Wohnorte auch dies Kind verlassen, welches wenige Wochen nachher, drei Monat alt, wahrscheinlich wegen Unterlassung der bisher angewandten Mittel und Pflege, starb, und in Weingeist mir hierher gesandt ward. Bei der anatomischen Untersuchung fand ich Folgendes:

Die Geschwulst in der Lendengegend war ganz verschwunden, der Rücken hier glatt und nur durch eine etwa 1 Zoll lange und $\frac{1}{2}$ Zoll breite schwieligte Narbe verunstaltet. Dicht um diese Narbe herum war die Haut noch etwas dünn und halb durchsichtig, nach aussen aber allmählig dicker und von gewöhnlicher Beschaffenheit. Das Gehirn war gesund, nur waren alle Hirnhöhlen etwas zu gross, und enthielten einige Tropfen hellen Wassers. Aus der vierten Hirnhöhle lief ein rundlicher wie eine Taubenfederspule dicker Kanal in der Mitte des Rückenmarkes, von grauer Substanz umgeben, herab bis zur Lendengegend, wo er aufhörte. Hier wurde das oberhalb normale Rückenmark etwas gelblicher, weicher und viel breiter, aber sehr flach, und lief so ungetheilt bis zum Anfange des Heiligbeins herab, wo es erst die cauda equina bildete. Die Wirbelsäule war vom letzten Rückenwirbel herab bis durch das Heiligbein so gespalten, dass die hintern Bogen oben und unten sich nur nicht berührten, in der Mitte aber, wo die Geschwulst am breitesten gewesen war, fast ganz fehlten. Die von der harten Hirnhaut gebildete Scheide war, besonders an der kranken Stelle, verdickt, und an dieser fest mit der Narbe der allgemeinen Decken verwachsen. Ob das Rückenmark in der Lendengegend gespalten, oder nur zusammengedrückt gewesen war, konnte ich nicht deutlich sehen, doch vermuthe ich, dass das erstere Statt gefunden hat. Der Raum in der Wirbelsäule war an der kranken Stelle beträchtlich gross, indem die Bogen nach den Seiten herausgedrängt und die Körper der Wirbelbeine an ihrer hintern Seite stark ausgehöhlt waren, und ward von reinem hellgelben und ziemlich festen Fette, welches sich um den zusammengezogenen Sack der harten Hirnhaut gelagert hatte, ausgefüllt.

Merkwürdig scheint mir besonders die auch in andern Fällen von Rückenspalte beobachtete embryoartige Länge des Rückenmarkes und die beinahe vollendete Heilung der für unheilbar gehaltenen Krankheit.

XXVI) *Eine Kloakbildung bei einem jungen Schafe.*

Bei einem übrigens völlig wohlgestalteten weiblichen Lamme fand ich statt der getrennten Aftermündung und Scham nur eine gemeinschaftliche Oeffnung, aus welcher die Exkremente und der Harn ausgeleert wurden. Diese Oeffnung war die Scham, welche hier nur etwas grösser und erweiterter, als sie sonst in diesem Alter ist, war. In dem Raum zwischen ihr und dem Schwanz zeigte sich keine Spur von After. Da ich dieses Lamm, um es zu beobachten, eine Zeitlang am Leben liess, so bemerkte ich, dass demselben jede Ausleerung der Exkremente schmerzhaft war, besonders wenn die Exkremente reichlich und hart waren; in diesem Falle zitterte und schrie das arme Thier oft vor Schmerzen.

Bei der anatomischen Untersuchung fand ich die Harn- und Geschlechtstheile ganz normal, aber letztere nicht vom Mastdarm völlig getrennt; denn dieser öffnete sich von oben herab in die Scheide etwa $\frac{1}{4}$ Zoll von ihrem äussern Ende. Die Oeffnung des Mastdarms war hier wulstig, wie mit lauter kleinen Kondylomen besetzt, und von der Grösse einer Fingerspitze. Da die Ausleerung des Kothes durch die Scheide schwerer als sonst war, so zeigte sich der Mastdarm oberhalb seines Endes ungewöhnlich erweitert, und was sehr natürlich ist, zugleich auch viel muskulöser als sonst. Denn ohne Zweifel nehmen die Muskelfasern des Mastdarms bei stärkerem Gebrauche wegen des fortwährend erschwerten Stuhlganges eben so zu, wie die der Harnblase, des Magens und anderer Theile in ähnlichen Fällen. Alles übrige war bei diesem Lamm gewöhnlich.

XXVII) *Ein monströses Hühnerei seltener Art.*

Da missgebildete und kranke Hühnereier aller Art nicht selten gefunden werden und auch schon wiederholt beschrieben sind, so führe ich aus meiner Sammlung solcher Eier nur Eines an, welches selten zu seyn scheint.

Es sind zwei Hühnereier, die durch eine cylindrische über einen Zoll lange Röhre zusammenhängen. Beide Eier sind sogenannte Fliesseier; das

grössere, welches die gewöhnliche Eigestalt hat und nur ein wenig zu klein ist, zeigt jedoch auf der Eischalenhaut als Spur der Kalkschale sehr viele kleine kalkigte Körnchen, wodurch es ganz rauh wird; — das zweite viel kleinere und ganz runde Ei aber ist wie der beide Eier verbindende lange Kanal ganz dünnhäutig und weich. Das grosse Ei enthält einen normalen Dotter, Eiweiss, und an seinem stumpfen Ende, an welchem der verbindende Kanal ansitzt, eine grosse mit Luft erfüllte Höhle; — das kleine Ei aber enthält nichts als Dotter, welcher, da durch den Fall auf die Erde beim Legen die sehr zarte Haut dieses kleinen Eies eingerissen war, zum Theil herausgeflossen ist. Der über einen Zoll lange und etwas über eine Linie dicke Kanal, welcher die beiden Eier verband, war ganz und gar hohl, nur mit Luft erfüllt, und führte in den Luftraum des grössern Eies; an seinem entgegengesetzten Ende ward er durch die Dotterhaut des kleinen Eies verschlossen. Da ich dieses Ei zwar frisch gelegt, aber ohne das dazu gehörende Huhn mitten in einem Dorfe fand, so weiss ich nichts von dem Alter, der Gesundheit und andern Umständen der Mutter.

So wie in der Reihe der Doppel Eier diejenigen, welche in einer Schale zwei Dotter enthalten, an dem einen Ende stehen, so nimmt dieses von mir beschriebene Ei das andre Ende dieser Reihe ein, in deren Mitte die langen in der Mitte bloss eingeschnürten und die nur mit ihren Spitzen, aber unmittelbar verwachsenen Doppel Eier stehen. Wahrscheinlich entstand dieses Ei so, dass das zweite zu kleine sich zu früh vom Eierstock los riss, und dem andern reifen Eie folgte, so dass es im Ovidukt diesem zur Zeit der Bildung der Eischalenhaut zu nahe lag, und mit davon überzogen, der verbindende Kanal aber durch fortwährendes Ziehen im Durchgange durch den Ovidukt so lang ausgedehnt wurde.

Zweiter Abschnitt.

Knochen.

XXVIII) Regelwidrige Zahl der Wirbelbeine.

Bei drei menschlichen Hemicephalen des hiesigen Cabinets, die ich früher schon beschrieben habe ¹⁾, fehlen mehrere Halswirbel, bei zweien nemlich drei, und bei einem sogar vier. — So fehlte auch bei der oben beschriebenen XI. Missgeburt an dem einen Halse ein Wirbelbein, welches mir theils an und für sich, theils als Ausnahme von der bei Doppelmissgeburten in der Regel statt findenden Symmetrie interessant scheint. — Als Annäherung gewissermassen zum Mangel einzelner Theile der Wirbelsäule ist auch die ungemeine Niedrigkeit der Halswirbel bei der unter No. III. oben beschriebenen doppelköpfigen und hemicephalischen menschlichen Missgeburt anzusehen, ein Zustand, der bei Hemicephalen und bei wasserköpfigen Kindern einigemal beobachtet ist.

Als Beispiele von der vermehrten Zahl der Theile der Wirbelbeine führe ich aus der hiesigen anatomischen Sammlung zwei Heiligbeine mit sechs Wirbeln, und eine Wirbelsäule mit fünfundzwanzig Wirbelbeinen an. Dass in ersterem Falle nicht, wie man vielleicht vermuthen könnte, ein Irrthum Statt findet, erhellet aus der gewöhnlichen Zahl der Lenden- und Steissbeinwirbel. In letzterem Falle ist das überzählige Wirbelbein ein Rücken-

¹⁾ Monstror. sex humanor. anat. et physiol. disquisitio. Francof. ad Viadr. 1811.

wirbel, und obgleich die Rippen fehlen, so sieht man doch, dass auf jeder Seite dreizehn Rippen dagewesen seyn müssen, indem sich an dreizehn Wirbelbeinen deutlich die Gelenkgruben für die Rippenköpfe zeigen.

XXIX) *Gespaltene Rippen.*

Ich habe drei solche Rippen vor mir, die mehr oder weniger an ihrem vordern Ende gabelförmig gespalten sind; alle sind wahre Rippen und zwar eine fünfte und zwei vierte; die eine ist von der rechten Seite, die beiden Andern, welche ich selbst an Leichen auf dem hiesigen anatomischen Theater fand, sind linke, und ich vermisste auf der rechten Seite eine ähnliche Bildung. In allen drei Fällen ist auch der Knorpel gespalten, doch an der einen, welche vorn fast zwei Zoll breit ist, nicht völlig, so dass er da, wo er am Brustbein und an den gabelförmigen Enden der Rippe ansitzt, gespalten, in der Mitte aber ganz ist.

Ich würde diese Fälle, weil sie nicht ganz selten sind, nicht angeführt haben, wenn nicht ein Umstand dabei mir des Beachtens werth schiene. Nämlich in beiden von mir beobachteten Fällen befanden sich nicht allein zwischen dem gespaltenen Knorpel der Rippen, sondern auch zwischen den beiden knöchernen Enden der Rippen selbst eben so starke und rothe Interkostalmuskeln wie zwischen den Rippen; und doch war hier durchaus keine Bewegung möglich. Es bedarf also nach diesen Beispielen der physiologische Satz, dass sich Muskeln immer nur zwischen oder an beweglichen Theilen ansetzen, einiger Einschränkung.

XXX) *Ein gehörntes weibliches Reh.*

Im Winter 1813, wo hier in Schlesien sehr viel Fallwildbret vorkam, erhielt ich auch ein sehr abgemagertes weibliches Reh mit zwei kurzen und unförmlichen Geweihen; sie ragten nur etwa 1½ Zoll hervor und waren noch mit einer behaarten Haut ganz bekleidet. An dem gereinigten Schädel sehe ich, dass sich, wie beim Rehbock, auf der Stirn zwei kurze Rosenstöcke erheben, auf denen die etwa einen Zoll langen, aber von einer Seite zur andern fast zwei Zoll breiten und oben abgerandeten kurzen unförmlichen Geweihe aufsitzen, die aus einer dichten und festen Knochenmasse bestehen, und an ihrer Basis noch stärker als gewöhnlich mit einem Kranz

von Knochenauswüchsen umgeben sind. Da sich bei weiblichen Hirschen und Rehen in der Regel nur dann Geweihe zu bilden pflegen, wenn im höhern Alter die Geschlechtsfunktionen aufhören, so ist es bemerkenswerth, dass dieses Reh mit zwei wohlgebildeten Foetus trächtig war.

XXXI) *Schädel von Epileptischen und Wahnsinnigen.*

1. Bei einem von früher Jugend an epileptischen Selbstmörder, dessen merkwürdiges Gehirn ich weiter unten beschreiben werde, zeigte der Schädel nichts als eine ungewöhnliche Kleinheit, so dass dadurch das Gehirn sehr zusammen gepresst worden war.

2. Der Schädel eines andern Epileptischen, bei dem sonst die Obduktion nichts Auffallendes zeigte, hat eine sehr dumme Physiognomie; die Hirnschale ist zum Gesichtstheil ungemein gross und sehr gerundet; die Kranznath und der vordere Theil der Pfeilnath enthalten viele feine Zwickelbeine; die Basilargrube ist sehr tief und auffallend kurz; die Lehne des Türkensattels läuft sehr weit und schräg nach vorn, so dass die Grube oben stark verengt wird. Die Siebplatte liegt ungemein tief, über $\frac{1}{4}$ Zoll niedriger, als gewöhnlich; der Hahnenkamm ist sehr gross und dick; rechts an der innern Oberfläche des grossen Flügels vom Keilbein nahe am Eindruck für den sinus cavernosus, zeigen sich beträchtliche Erosionen, obgleich die harte Hirnhaut an dieser Stelle, wie überall, gesund gewesen war. Nicht unwahrscheinlich ist es mir, dass viele der bemerkten Eigenheiten dieses Schädels Folge einer frühern Kopfwassersucht sind, welche auch wahrscheinlich die Epilepsie begründet hat.

3. Der Schädel eines dritten von seiner frühesten Jugend an epileptischen Mannes, bei dessen Leichenöffnung ich im Gehirne nichts Besonderes als Wasser, und in der Leber mehrere grosse Abscesse fand, ist etwas schwerer und dicker als gewöhnlich; die Stirn ist auffallend schmal; die Näthe des Schädels, obgleich äusserlich sehr deutlich und stark, sind innerlich gänzlich verschwunden; die Eindrücke von den pachionischen Drüsen sind sehr gross und tief, die aber von den arteriis meningeis mediis sind so ungeheuer tief und breit, wie ich sie noch nie gesehen habe. Die Siebplatte des Riechbeins liegt ungewöhnlich tief; so ist auch die Grube im Türkensattel sehr tief, aber geräumig; seine Lehne ist hoch; es zeigen

sich kleine processus clinoides medii; — an mehreren Stellen der Schädelhöhle befinden sich kleine rundliche Exostosen von der Grösse eines Hanfkorns, und die Kante der Felsenbeine ragt ungemein stark und scharf wie ein Messer hervor.

4. Der Schädel eines Epileptisch-Blödsinnigen ist gleichsam kantig, sehr breit, besonders an seinem Grunde, und dick und schwer; die fossa basilaris ist auffallend flach; die Pfeilnath ist beinahe verwachsen, und die Eindrücke der pacchionischen Drüsen sind tief; die Iuga und die Eindrücke von den Hirnwindungen sind stark; erstere bilden auf den Augenhöhlendecken förmlich kleine Spitzen. Die Grube des Türkensattels ist sehr tief, dabei ist die Lehne stark nach vorn gebogen, sehr gross, dick, und auf beiden Seiten mit den gleichfalls sehr dicken und langen processibus clinoides anterioribus verwachsen; nach hinten bildet die Lehne eine sehr breite, weit nach hinten hervorragende, rauhe und mit Knochenspitzen besetzte Kante, und der ganze clivus, so wie der Grundtheil des Hinterhauptbeins einen Daumenbreit von der Lehne des Türkensattels sind rauh und mit kleinen Exostosen besetzt. In der starken Wulst des Türkensattels befindet sich ein feines wie mit einer Nadel gestochenes Loch, welches in die Keilbeinhöhle führt, und um welches herum eine feine gezackte Nath läuft.

5. An dem Schädel eines epileptisch-wahnsinnigen Mannes finde ich den Gesichtstheil dünn und leicht, den Hirnhöhletheil aber sehr dick und schwer, so dass die auf gewöhnliche Weise abgesägte Hirnschale getrocknet allein ein Nürnberger Pfund schwer ist. Die Kranz- und Pfeilnath, obgleich äusserlich sehr deutlich, sind innerlich verschwunden; starke Iuga cerebralia und Eindrücke; die Lehne des Türkensattels ist sehr hoch, und hinten mit frei hinausragenden Spitzen und Auswüchsen besetzt; in der Grube des Türkensattels befinden sich vier feine Löcher. Ausserdem zeigt die Hirnschale innerlich an mehreren Orten beginnende Knochenaufreibung; an solchen Stellen, die sich auf beiden Seiten längs der Rinne für den langen Blutleiter, und an den Scheitelbeinen, Schlafbeinen und dem Hinterhauptbeine befinden, ist der Schädel kreideweiss, sehr porös und beträchtlich angeschwollen.

6. Ein anderer Schädel, der einem lange Zeit wahnsinnigen Frauenzimmer angehörte, zeigt eine sehr tiefe Grube im Türkensattel und dessen

Rücklehne stark nach vorn übergebogen, und hinten, so wie den ganzen clivus mit vielen kleinen hervorstehenden spitzigen Exostosen besetzt.

7. Bei einer melancholischen Frau, die sich zum Fenster hinausgestürzt hatte, und die aus einer Familie stammte, in welcher diese Krankheit erblich war, konnte ich im Gehirn oder im Unterleibe durchaus nichts auffinden, was als Ursache dieses Krankheitszustandes hätte angesehen werden können, wohl aber fand ich den Schädel dicker als gewöhnlich, die juga cerebraalia ungemein scharf und hervorstehend, und den obern Rand der Felsenbeine sehr scharf wie ein dünnes Knochenblatt, oder wie eine Art von knöchernem Hirnzelte hervorragen.

Sehr gut schliessen sich mehrere dieser Fälle an die sehr genauen und trefflichen Beobachtungen der Gebrüder Wenzel über die Häufigkeit der Missgestaltung des Türkensattels in den Schädeln fallsüchtiger Personen an; denn in vier Schädeln solcher Personen zeigt das Mittelstück des Keilbeins innerlich einen krankhaften oder wenigstens ungewöhnlichen Bau; dasselbe zeigt auch der sechste einer Wahnsinnigen zugehörige Schädel. Interessant scheint es mir auch, dass überhaupt der Bau und die Beschaffenheit aller sieben Schädel, die ich genauer untersuchen konnte, so waren, dass man aus ihrer Einwirkung auf das Gehirn sehr gut die Entstehung der Epilepsie und des Wahnsinnes erklären kann, während das Gehirn selbst in eilf solchen Fällen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, ausser Blutüberfüllung und Wasserergiessung, die wohl mehr Folge als Ursache des Nervenleidens war, nur in einem einzigen weiter unten zu beschreibenden Falle im Gehirn etwas Besonderes fand; und auch in diesem Falle war der besondere Bau des Gehirns Folge von dem des Schädels.

XXXII) *Schiefheit des Schädels als Folge einer äussern Krankheit.*

So wie in seltenen Fällen durch langwierige halbseitige Lähmung, durch Hemikranie, den Fothergillschen Gesichtsschmerz u. s. w. eine Ungleichheit der beiden Hälften des Schädels hervorgebracht ward, so hatte an vorliegendem Kopfe ein böser und von früher Jugend an bestehender Kopfgrind einen gleichen Zustand hervorgebracht. Es war ein etwa zwanzigjähriger junger Mensch, bei dem fast die ganze rechte Hälfte des Kopfes mit dicken Grindborken bedeckt war. Nach der Maceration finde ich diese

ganze Seite des Schädels auffallend kürzer und flacher als die entgegengesetzte, und was sehr merkwürdig ist, auch zugleich das Hinterhauptsloch ganz schief und bedeutend mit seinem obern Theile nach rechts hinüber gezogen. In der Lambdanath, besonders im Lambdawinkel, befinden sich starke Zwickelbeine. Ueberdiess zeigt die kranke Seite des Schädels, besonders am Scheitelbeine und obern Theile des Stirnbeins, auf vielen Stellen Erosionen, die bald flacher, bald tiefer sind, und hin und wieder den Schädel selbst durchbohren; sie sind nicht durch Beinfrass, sondern durch vermehrte Absorption entstanden, und die Ränder der Löcher sind grösstentheils wie abgeschliffen; der übrige Theil des Schädels ist glatt, fest und hart.

Vielleicht war auch eine äussere Ursache auf ähnliche Weise an der sehr sonderbaren Missbildung eines Schädels Schuld, den ich vom Todtengräber in Wien kaufte. Dieser Kopf ist von vorn nach hinten auffallend kurz, auch schmal, dafür aber ungeheuer hoch, und der Schädel ist fast wie eine Grenadirmütze gestaltet; denn obgleich das Gesicht nur klein ist, so ist der Schädel doch $1\frac{1}{2}$ Zoll höher als lang; — die Kranz- Pfeil- und zum Theil auch die Schuppennäthe sind verschwunden; die glabella ist sehr breit, und die Augenhöhlen sind ungemein flach; die obere Augenhöhlenspalten, besonders die linke, sind grösser als ich sie an irgend einem Schädel sah; — zugleich ist der ganze Gesichtstheil sehr stark nach der rechten Seite gekrümmt, so dass er auf dieser Seite viel kürzer ist; die Scheidewand der Nase ist so sehr verbogen, dass sie sich mit ihrem vordern Rande fast dicht an des linken Oberkiefers Nasenfortsatz anlehnt, indem die sehr kleinen, besonders sehr schmalen Muscheln dieser Seite mehr rückwärts liegen. Uebrigens ist die Knochenmasse des Schädels ganz gesund und nirgends eine Spur einer etwa geschehenen Verletzung.

XXXIII) *Eine sehr tiefe und bleibende Einbiegung des Schädels von äusserer Gewalt.*

An einem übrigens gesunden Schädel dem Anscheine nach, von einem etwa vierzigjährigen Manne aus der ehemaligen Mayerschen, jetzt Universitätssammlung, finde ich die ganze rechte Seite der Hirnschale sehr tief eingedrückt. An dieser Einbiegung nehmen das Stirnbein, das Scheitelbein

die Schuppe des Schlafbeins und auch noch das Hinterhauptsbein Theil; die Einbiegung ist ziemlich gleichmässig und so stark, dass sie in der Mitte über dem rechten Ohr, wo der Schädel auf der andern Seite wie gewöhnlich stark gewölbt ist, einen Zoll und drei Linien Rheinl. beträgt; — die Kranznath ist auf der rechten Seite verschwunden. Auffallend ist es, dass dieser grossen und starken, durch eine heftig einwirkende mechanische Ursache entstandenen Eindrückung ungeachtet, sich weder an der eingebogenen Stelle Spuren von Knochenbruch, noch auf der andern Seite von Contrafissuren finden. Sehr wahrscheinlich wirkte also die äussere Ursache (vielleicht ein Schlag von einem Pferde) in jüngern Jahren, wo der Schädel noch biegsamer ist, und es ist dann nur zu bewundern, wie der Mensch bei einer so starken, die rechte Hemisphäre der ganzen Länge nach betreffenden Eindrückung so lange leben konnte. Sehr zu bedauern ist es, dass bei diesem Präparate sich keine Nachricht über den Zustand des Menschen nach der Verletzung befindet; auf jeden Fall aber ist es doch besonders für die gerichtliche Medicin interessant, dass auch bei einem solchen Grade der Hirnerschütterung und Zusammendrückung das Leben noch lange bestehen könne.

XXXIV) Ein durch einen Polypen ungeheuer zerstörter Schädel.

Ein junger Mann von einigen zwanzig Jahren etwa, war an der erwähnten Krankheit im hiesigen grossen Bürgerhospital verstorben; sein Gesicht war so entstellt, dass es kaum mehr eine menschliche Form zeigte, ungeheuer breit und hervorgetrieben; die Nase war fast verschwunden und bildete, die kleine Spitze abgerechnet, eine Fläche mit dem übrigen Gesichte; beide Augäpfel waren widernatürlich von einander entfernt und sehr hervorgetrieben, der rechte so stark, dass er fast frei auf der Backe lag; die conjunctiva war in beiden scharlachroth, und die Augenlieder waren nach aussen umgestülpt; unter dem rechten Auge fand sich eine Geschwulst von der Grösse einer welschen Nuss, die frei zu Tage lag, auf ihrer Oberfläche sehr knotig und ungleich war, und beim Durchschneiden sich fast wie eine skrofulöse Masse zeigte. Der Polyp, von fester, gleichmässiger, sehr zäher, weisser Art, ohne viel Gefässe, erfüllte die ungeheuer ausgedehnten Nasenhöhlen, beide Kieferhöhlen, den Rachen bis zum

Kehlkopf und den hintern Theil der Mundhöhle, und drang endlich durch die zerstörte Basis des Schädels auch noch mit einer grossen Masse in die Hirnhöhle ein; hier verschmolz er mit dem ganzen vordern Theil der Hemisphäre zu einer gleichartigen, weicheren gräulichen Masse. Die Grösse dieses Polypen betrug mit seinen verschiedenen Fortsetzungen gewiss zwei starke Mannsfäuste.

Nach der Maceration sieht man, dass fast sämtliche Gesichtsknochen zersprengt, ausgedehnt und zum Theil weit von einander entfernt sind; so hängen z. B. die Nasenfortsätze der Oberkiefer gar nicht mit dem Stirnbein zusammen; die Jochbeine sind fast nur noch am Jochfortsatz der Schlafbeine befestigt; der Stirnbeinfortsatz des rechten ist $\frac{1}{2}$ Zoll vom angulus orbitalis externus des Stirnbeines entfernt. Die Zerstörung der den Polyp begrenzenden Knochen ist ungeheuer; beide Nasenhöhlen, beide Kieferhöhlen, beide Augenhöhlen, der Rachen, die Mundhöhle und die Schädelhöhle bilden einen zusammenhängenden grossen Raum; die Oeffnung in der Schädelbasis ist wie eine Faust gross. Vom Siebbein, den Muschelbeinen und der Pflugschar waren nur einzelne Reste im Polypen befindlich; vom Stirnbein ist die pars orbitalis jeder Seite, und die pars nasalis fast ganz zerstört; und auch der Stirntheil ist seiner ganzen Breite nach überall stark absorbirt, so dass die Stirnhöhlen fast ganz zerstört sind, und siebartig durchlöchert. Vom Keilbein ist nichts übrig als ein Theil der grossen Flügel und die Flügelfortsätze; selbst ein Stück vom Grundtheil des Hinterhauptbeins fehlt; dieses Letztere ist überdiess grösstentheils, so wie auch zum Theil die Scheitelbeine und die Reste des Keilbeins sehr porös und durchlöchert; der Gaumen ist fast ganz zerstört; sehr krank sind auch die Oberkiefer, indem ihre Höhlen durch den Polyp nach hinten und innen geöffnet und ungeheuer verdünnt, ausgedehnt und vielfach durchbohrt sind; die Wurzeln der Backenzähne liegen fast ganz und gar frei in diesen unförmlichen Kieferhöhlen, und es scheint selbst der Zahnhöhlentheil der Oberkiefer mit zur Kieferhöhle gezogen zu seyn. Die Zähne selbst sind schön und gesund. Auch der Unterkiefer ist auf der rechten äussern Seite rauh. Ich bemerke nur noch, dass die Knochen dieses Schädels keinesweges aufgelockert, leicht oder brüchig sind; sie sind im Gegentheil selbst da, wo von ihnen oft nichts als ein Knochennetz übrig ist, noch fest und hart.

Von diesem in Ansehung des Grades der Zerstörung eben so seltenen als merkwürdigen Schädel würde ich zur Verdeutlichung eine Abbildung geliefert haben, wenn wir nicht dergleichen von ähnlichen Köpfen schon besässen. Ich darf hier nur auf die von Prochaska ¹⁾ gegebenen guten Abbildungen eines in vielen Stücken ähnlichen Schädels verweisen; nur fehlt in meinem Falle die zellige Auftreibung über den Augenhöhlen, so wie der Grad der Knochenausdehnung und Zerstörung noch stärker als in jenem ist.

Merkwürdig bleibt es doch immer, wie ein solches Leiden dreier Sinnorgane und die Zerstörung eines grossen Theils des Gehirns noch dazu an seiner Basis so lange ertragen werden konnte.

XXXV) *Eine starke Auftreibung einer Stirnhöhle bei einem Reh.*

Ein junges noch nicht jähriges sehr abgezehrtes Reh, das im Winter 18 $\frac{1}{4}$ als Fallwildbret mir geschickt ward, zeigte auf der rechten Seite der Stirn über dem Auge eine harte und beträchtlich grosse eirunde Geschwulst; sie ist etwa 2 $\frac{1}{2}$ Zoll lang, 1 $\frac{1}{2}$ Zoll breit und etwa 1 Zoll hervorstehend. Die Geschwulst wird durch eine Auftreibung des rechten Stirnbeins gebildet, welche durch eine Krankheit der Stirnhöhle verursacht wird. Diese ist durchaus mit einer skrofulösen, weissgelblichen, halbbröcklichten in häutigen Zellen enthaltenen Masse angefüllt und dadurch beträchtlich aufgetrieben worden.

Die Ablagerung einer skrofulösen Masse in die Stirnhöhlen und eine dadurch geschehene Auftreibung derselben ist an und für sich schon ein seltener Zustand; noch seltener aber dürfte diese Krankheit wohl bei Thieren gefunden werden, und besonders bei den noch im freien Zustande lebenden. Denn die Hausthiere, vorzüglich diejenigen, welche der Mensch am meisten um sich hat, und die gleiche Schädlichkeiten, wie dieser, als Folge der Lebensart und Cultur erleiden, haben auch mit dem Menschen den grössten Theil seiner Krankheiten gemein, und so leiden denn die Hunde und die Affen, für welche es nach Buffon in Ostindien sogar eigene Krankenhäuser giebt, auch nicht selten an der Skrofelkrankheit; bei andern Thieren ist sie aber, so viel ich weiss, sonst noch nicht beobachtet worden.

¹⁾ Disqu. anat. physiol. organismi c. h. p. 172-176. Tab. VI-VII.

XXXVI) *Ein sogenanntes versteinertes Ochsengehirn.* (Tab. I. Fig. III.)

Es ist, wie alle seines gleichen, eine sehr grosse Exostose aus der Schädelhöhle eines Ochsen, welche durch ihre Grösse und ungleiche, der Oberfläche des Gehirns einigermassen ähnliche Form, zu dieser Benennung Veranlassung gegeben haben mag. Ihre Gestalt drückt das Kupfer sehr gut aus; sie ist weiss, überall sehr dicht und hart wie Marmor, so dass sie kaum sich sägen lässt; ihr Gewicht beträgt $17\frac{1}{2}$ Loth Nürnberger Gewicht. Ein Stück vom Keilbein (A) sitzt noch an der Exostose, und nach ihm zu urtheilen, sass diese auf der rechten Seite des Keilbeins fest, und lag wahrscheinlich dicht auf dem Schädel auf; denn auf der untern vordern Seite sind die knolligen Auswüchse der Knochengeschwulst flach gedrückt; nach hinten und oben zu aber, wo sie frei lagen, sehr gewölbt und hervorstehend. Nähere Notizen fehlen. Wie kommt es, dass so grosse Exostosen in der Schädelhöhle am häufigsten bei Ochsen vorkommen? — Sollte nicht das an vielen Orten gebräuchliche Ziehen der Ochsen mit dem Kopf, und die mancherlei Erschütterungen, die demselben durch die Anheftung der Befestigungs- und der Lenkseile an den Hörnern und das Schlagen der Wärfen auf dieselben, mitgetheilt werden, die Veranlassung zu solchen Knochenauswüchsen geben?

XXXVII) *Ein sonderbarer Knochenauswuchs an der Augenhöhle eines Menschen.*

An dem Schädel eines Mannes von mittlerem Alter, von dessen Geschichte ich leider nichts erfahren konnte, befindet sich an der rechten Augenhöhle eine seltene Exostose; — sie entspringt vom Rande des Stirnfortsatzes am Jochbeine, ist etwa 2 bis 3 Linien von oben nach unten breit; von aussen nach innen etwa 2 Linien dick, und läuft in ungefähr gleichem Verhältniss über einen Zoll lang dicht vor der Augenhöhle nach innen und oben, beinahe bis zur Gegend, wo die Rolle ansitzt; dabei ist sie nach der Form des Augapfels sanft gekrümmt; auf ihrer innern Seite glatt; äusserlich, der Länge nach, tief gefurcht; an ihrer Basis ist sie durch Sehnen zwar fest angeheftet, doch scheint sie etwas beweglich gewesen zu seyn. Von ihrer Wurzel läuft ein dünner, runder Knochenbalken, als Sehne des Bogens, welchen der äussere Augenhöhlenrand bildet, gerade

herab, und setzt sich am Rande des Oberkiefers fest; an diesem finden sich überdiess nach der Nase zu über dem Unteraugenhöhlenloch noch mehrere kleine Exostosen; — die Knochen, an welche diese alle ansitzen, sind übrigens ganz gesund.

Jener lange stielartige Knochenauswuchs lag wahrscheinlich im Zellgewebe zwischen dem Augapfel und dem obren Augenlide, mag leicht dieses unbeweglich gemacht haben, und hätte doch leicht entfernt werden können.

XXXVIII) Eine Verschiebung und Verwachsung der beiden ersten Halswirbel.

Der Atlas ist mit dem zweiten Halswirbel mittelst des ganzen vordern Bogens und beider Seitentheile fest verwachsen; besonders sind die schiefen Fortsätze und der Zahnfortsatz mit dem vordern Bogen des Atlas innig verschmolzen. Zugleich ist aber auch der Atlas stark verschoben, weit nach rechts gerückt, und etwas nach vorn um seine Axe gedreht. Daher ragt der linke Querfortsatz des Atlas nur etwa 3 Linien vor dem des zweiten Wirbelbeins hervor, rechts aber fast einen Zoll; — der Zahnfortsatz liegt dicht am linken Seitentheile des Atlas, und ist von dem rechten dagegen widernatürlich weit entfernt; — und die Verbindungsstelle der beiden Hälften des Atlas am hintern Bogen liegt nicht senkrecht über dem Dornfortsatz des zweiten Halswirbels, sondern $\frac{1}{2}$ Zoll rechts. Der Zahnfortsatz, die linke obere Gelenkfläche des Atlas und der Körper des zweiten Wirbelbeins zeigen viele kleine Auswüchse und Rauigkeiten; — übrigens sind beide Knochen gesund. Durch die Verschiebung des Atlas wird der Rückenmarkskanal natürlich von der Seite beträchtlich verengert, und zwar fast um 4 Linien. Dieser Zustand ward leider zu spät an einer auf dem anatomischen Theater zergliederten Leiche bemerkt.

XXXIX) Das Becken eines Frauenzimmers, bei welchem der Kaiserschnitt gemacht worden war.

Ein junges unverheirathetes Frauenzimmer, das in der Jugend wahrscheinlich rhachitisch gewesen war und eine sehr kleine Statur nebst wi-

der natürlich kurzen und gekrümmten obern und untern Gliedmassen hatte, konnte wegen Missstaltung des Beckens im hiesigen Entbindungsinstitute nicht gebären, und ward durch den Kaiserschnitt entbunden, nach welchem sie bald starb. Es zeigte sich viel ergossenes Blut in der Bauchhöhle und der Gebärmutter, letztere brandig.

Das Becken ist ungemein nach hinten heraus gebogen, so dass es mit der Wirbelsäule einen Winkel bildet, mit dem Kreuzbein fast horizontal nach hinten heraus ragt, und mit der vordern Fläche der Schambeine fast gerade nach unten gerichtet ist. Das Kreuzbein ist innerlich ganz flach, und bildet mit dem Steissbein, dessen 3 vorderste Glieder verwachsen sind, und welches ganz gerade nach vorn läuft, einen spitzen Winkel von etwa 30 Grad; der linke Flügel des Kreuzbeins ist viel breiter als der rechte, und die Mitte des Vorgebirges liegt nicht der Schamfuge gegenüber, sondern $\frac{1}{2}$ Zoll rechts. Die Axe des Beckens läuft wie bei den Säugthieren horizontal. Der Querdurchmesser des grossen Beckens beträgt 10 Zoll rheinl., der Querdurchmesser des kleinen $5\frac{1}{2}$ Zoll; — die Conjugata $2\frac{1}{4}$; der rechte Deventersche $4\frac{1}{2}$; der linke $4\frac{3}{4}$; der Querdurchmesser der untern Apertur $5\frac{1}{2}$ Zoll; die Spitze des Steissbeins ist 3 Zoll 2 Linien vom untern Winkel der Schambeinfuge entfernt. Die Pfannen hatten, statt mit dem obern Theile, hier mit dem hintern den Stützpunkt für die Schenkel abgegeben. — Das Becken ist übrigens fest und hart.

XXXX) Bruch eines Schenkelbeins bei gelinder Bewegung im Bette, als Folge grosser Verderbniss des Skeletts.

Im hiesigen grossen Bürgerhospital ward eine etwa vierzigjährige Frau, die früher liederlich gelebt hatte, wegen Abzehrung behandelt. In der letztern Zeit, als sie das Bett nicht mehr verlassen konnte, zerbrach sie sich bei einer sehr sanften Bewegung im Bett das linke Schenkelbein und starb einige Wochen darauf. Die Betrachtung des Skeletts erklärte die vorgegangenen Erscheinungen, indem die meisten Knochen desselben durch eine zu starke Resorption so zerstört waren, dass eine fragilitas vitrea Statt fand. Die Beinhaut der Knochen zeigte sich gesund, nur war sie ein wenig verdickt.

Der Schädel ist fast ganz gesund, fest und schwer, doch findet sich oben am Stirnbein, nahe an der Kranznath eine tiefe Erosion von der Grösse eines Kreuzers, und eine leichte Anfressung auch in der rechten Augenhöhle in der Thränendrüsengrube. Sehr krank ist die Wirbelsäule; der Atlas jedoch nur wenig, der zweite Halswirbel schon mehr, die übrigen alle sind federleicht und mehr oder weniger zerfressen; besonders haben die Körper gelitten, indem ihr schwammiges Gewebe fast ganz verzehrt, ihre Rinde aber noch am meisten erhalten ist, und so fast alle ganz hohl sind; — an sehr vielen Wirbelbeinen sind auch bald einzelne bald alle Fortsätze angefressen. Mehrere Wirbelbeine sind durch eine lockere schwammigte Knochenmasse verwachsen gewesen. Das Kreuz- und Schwanzbein ist den Wirbelbeinen ähnlich, leicht und an vielen Stellen durch starke Absorption angefressen. — Die Rippen sind besonders an ihrem hintern Ende angegriffen; mehrere sind durch Absorption in zwei Hälften getheilt, und andre durch den Transport der Leiche zerbrochen. Das Brustbein ist sehr leicht, mürbe und an mehrern Stellen angefressen; so sind auch die ungenannten Beine beschaffen, die in den Pfannen und an dem obern flachern Theile mehrfach durchbohrt, und überall fast angegriffen sind. — Die Knochen der Oberextremitäten sind bis auf das Schulterblatt, das vordere Ende der Schlüsselbeine, und das obere Ende des humerus, an welchen Stellen sich Erosionen finden, gesund; so auch die Knochen der Unterextremitäten mit Ausnahme der Schenkelbeine, deren oberes Ende sehr krank ist. Die Bruchstelle an dem linken befand sich in der Röhre dicht unter den Trochanteren; das obere Ende des Knochens, also der Schenkelkopf, Hals und die Trochanteren sind locker, mit grossen Zellen ausgehöhlt, durchfressen und sehr leicht; an der Bruchstelle sieht man sehr deutlich, dass der grösste Theil der Röhre daselbst zerstört, und nur noch die vordere Wand derselben vollständig, obgleich auch sehr mürbe und dünn gewesen war; daher musste die geringste Gewalt der Muskeln hier den Knochen zerbrechen. Als Spuren des Strebens der Natur zur Heilung der Knochen bemerkt man eine feste, lockere, sehr erdigte und brüchige Knochenmasse, welche in geringer Menge die Enden des zerbrochenen Knochen umgiebt, und die Oeffnung der Röhre zuschliesst. — Am rechten Schenkel bildet der Hals und der Kopf nebst den Trochanteren eine grosse leere Höhle, deren dünne Wände an sehr vielen Stellen durchlö-

chert sind; zugleich ist der Schenkelhals widernatürlich verkürzt, und es ist zu bewundern, dass auch dieser Knochen nicht durch die geringste Wirkung der Muskeln zerbrochen ist.

Noch bemerke ich, dass alle Knochen des Skeletts ungemein trocken und markleer waren, und dass die nicht angefressenen, so wie die gesunden Theile der kranken, alle sehr fest, dicht und so schwer waren, wie man die Knochen nach geheilter Lustsüchte zu finden pflegt. Selbst die dünnen Knochennetze und Fasern an den kranken Stellen zeigen meistens noch eine bedeutende Resistenz.

XXXXI) Eine ungeheure Geschwulst des Oberarms. (Tab. II. Fig. IX.)

Ein Frauenzimmer von etwa 30 Jahren ward wegen einer grossen Geschwulst des rechten Oberarms in's hiesige grosse städtische Hospital aufgenommen, wo man folgendes Historische erfuhr. — Die Person hatte vor mehr als 2 Jahren diesen Arm gebrochen und ihn sich heilen lassen; wegen bleibender Schmerzen aber in der Bruchstelle hatte sie einen Quacksalber um Rath gefragt, der den Arm für gar nicht gebrochen, sondern für mehr verrenkt hielt und so renkte und zerrte, dass es im Arm knisterte und krachte. Von dieser Zeit an bekam die Person heftigere Schmerzen im Arm und eine Anschwellung desselben; letztere hatte in den zwei Jahren anfangs mit mehr, später mit weniger Schmerzen eine ungeheure Grösse erreicht, und wuchs auch noch während ihres Aufenthaltes im Hospital, wo sie zuletzt an einem lentescirenden Fieber starb, so sehr, dass in der letztern Zeit der kranke Oberarm dicker, als der Leib des abgezehrten Frauenzimmers war, und nur mit grosser Mühe von seiner unglücklichen Besitzerin gehoben werden konnte; dabei war der Vorderarm und die Hand sehr abgezehrt, und die Anschwellung betraf allein den Oberarm, der zugleich wohl eine handbreit länger als der linke war, der in seinem abgezehrten Zustande einen wunderbaren Kontrast zu jenem machte. Die Geschwulst war fest, elastisch, und an mehreren Orten knotig anzufühlen; die sie bekleidenden allgemeinen Decken waren sehr ausgedehnt, glänzend, mit grossen dicken Venen bezeichnet, und an einigen kleinen Orten vom Durchliegen brandig.

Noch verdient bemerkt zu werden, dass sich in der letztern Zeit rasch ein ungeheurer Kropf gebildet, und dass die Person früher ein liederliches Leben geführt hatte.

Bei der Sektion zeigte sich natürlich eine sehr grosse Magerkeit; fast alle Eingeweide hatten ein frisches und gesundes Ansehn; in der Schädel- und Rückgrats-Höhle, so wie unter der arachnoidea, und in der Brusthöhle und dem Herzbeutel fand sich eine geringe Wasseransammlung; der Kropf ward bloss von der Schilddrüse gebildet, deren Hälften die Grösse einer starken Mannsfaust, und deren Mittelstück die Dicke einer welschen Nuss hatten; — die rechte Lunge war ziemlich stark angewachsen, und beide waren mit unzähligen Tuberkeln angefüllt, die in der rechten so häufig waren, dass der ganze obere Lappen derselben erhärtet war. In der Unterleibshöhle fand sich nichts ungewöhnliches als eine kleine Geschwulst an der einen Tuba und an dem rechten Eierstocke ein zwar kleiner, aber sehr seltener Auswuchs, der einen Baum, oder mehr einem Pilze gleich, mit einem kurzen runden Stiel vom Ovarium sich erhob, oben aber wie der Deckel eines Pilzes in einem weit hervorragenden rundlichen Theil sich ausbreitete, der aus vielen kleinen zusammenhängenden Blättern bestand. Dieser sonderbare Auswuchs, oben nicht grösser als eine Preussische Erbse, bestand aus einer gefässlosen, gleichmässigen, festen fasrigknorplichen Masse, und ist ohne Zweifel der Anfang zu einem solchen wunderbaren Auswuchse, wie *Prochaska* 1) einen beschreibt und abbildet.

Was den kranken Arm selbst betrifft, so betrug seine Länge vom Acromium bis zur Spitze des Mittelfingers 2 Fuss und 7 Zoll Rheinl.; der Oberarm mass vom Acromium bis zur Lungenfalte des Ellenbogengelenks 16 Zoll; der Umfang des Oberarms, da wo seine Geschwulst am grössten war, betrug ein wenig über 2 Fuss; das Gewicht des ganzen Arms aber mit Schlüsselbein und Schulterblatt, so dass der *Musculus serratus, cucularis* und die *rhomboidei* dicht an letzterm abgeschnitten waren, frisch 50, am andern Tage aber, wo viel Lymphe ausgeflossen war, nur noch 27 Nürnberger Pfunde.

Nachdem ich die Arterien des Arms so glücklich eingespritzt hatte, dass die Haut des Arms fast überall röthlich gefärbt war, entfernte ich diese,

1) *Disquisitio anat. physiol. organismi c. h. etc. p. 170. Tab. V.*

und fand im Zellstoffe überall reichlich eine dunkelgelbe Lymphe ergossen. Die Geschwulst liess sich jetzt genauer betrachten; sie hatte eine eiförmige Gestalt, war in der Mitte am dicksten, an beiden Seiten aber nahm sie allmählig ab; sie war mit dünnen feinen häutigen Scheiden bekleidet, und vorn, aussen und hinten ziemlich glatt, innerlich aber, an der dem Leibe zugekehrten Seite sehr höckerig. Nach Entfernung der feinen, den ganzen Arm bekleidenden Scheiden erschienen die Muskeln blass, welk, zum Theil mit Lymphe infiltrirt, und so ausgedehnt, dass sie nicht Muskeln, sondern muskulösen Membranen glichen; — am ausgedehntesten war der Biceps, der als eine muskulöse Membran, nicht dicker als ein starkes Kartenblatt, die innere und vordere Seite des Arms umzog; auch der Brachialis internus und der Triceps waren besonders breit ausgereckt, und an den meisten Stellen nicht dicker als ein Messerrücken. Die ungeheure Geschwulst des Armknochens lag überall dicht unter den sehr stramm ausgedehnten Muskeln, drang in mehrere derselben selbst ein, oder quoll gleichsam zwischen denselben hervor, und bildete so an mehreren Stellen höckerigte Geschwülste, welche die Sehnen einiger Muskeln, wie z. B. sehr deutlich die des Pectoralis major und die des Deltoideus mit ergriffen hatten. Auch die Muskeln des Vorderarms und der Hand waren welk und dünn, doch nicht voll so blass als die des Oberarms. Die Gefässe und Nerven des Arms waren im Allgemeinen unbeschädigt, indem sie meistens äusserlich locker auf der Geschwulst des Oberarmknochens auflagen. Die Arterie war gesund und in Anschung ihres Laufes und ihrer Vertheilung normal, nur an wenigen Stellen war sie durch die hervorquellenden kugligten Geschwülste etwas aus ihrer gewöhnlichen Lage gedrängt; nur an einer Stelle war sie durch eine kleine rundliche locker ihr angeheftete Geschwulst bedeckt, aber nicht gedrückt; die Muskeläste waren ungemein klein. Die ganze Masse der ungeheuren Geschwulst enthielt fast gar keine Gefässe; denn nur auf ihrer Oberfläche verbreiteten sich einige wenige sehr kleine Arterien; auch drangen sparsam sehr feine Aeste auf eine kurze Strecke in die zelligen Zwischenräume der kugligten Theile der Geschwulst hinein; die Substanz dieser enthielt aber nirgends ein Blutgefäss. Von den Nervenstämmen des Arms war nur der Radialis [G] unterhalb der Flechse des Latissimus dorsi von der Geschwulst ergriffen, seine Scheiden waren mit einer fibrösknorpligten Masse infiltrirt und dadurch sehr ausgedehnt.

Die ganze Geschwulst, so weit sie von Muskeln nicht bedeckt, frei lag, bestand aus einzelnen, mehr oder weniger hervorragenden, bald mehr abgesonderten, bald mehr verschmolzenen, in der Tiefe aber sämmtlich vereinigten kugligten Höckern, die sehr fest und elastisch, weisslich von Farbe und von sehnigt-knorpeligem Ansehen waren. Ich machte auf der hintern und äussern Seite des Arms einen tiefen Einschnitt in die Geschwulst vom Schulter- bis zum Ellenbogengelenk, und war sehr erstaunt, nirgends mit dem Messer auf Knochensubstanz zu stossen, und nachdem ich den ganzen Arm fast in 2 Hälften gespalten hatte, sah ich, dass die feste Knochenmasse überall ganz verschwunden, und der Knochen in diese ungeheure sehnigknorpelige Masse ausgeartet war, die sich sehr leicht schneiden liess. Auf den ersten Anblick schien der Knochen des Oberarms selbst die ganze Geschwulst zu bilden, genauer untersucht aber unterschied man an derselben 2 Theile, nemlich den aufgeschwollenen und erweichten Knochen, und eine unförmliche fibrösknorpelige Masse, die sich um den Knochen herum, zwischen den Lamellen der Beinhaut ergossen, die Muskeln, Nerven und Gefässe von dem Knochen selbst abgedrängt hatte, und besonders in der Mitte das Meiste zur ungeheuren Grösse der Geschwulst beitrug. Diese letztere Masse war weissgelblich, gleichartig, überall gleichfest und elastisch, etwas glänzend auf dem Schnitt, und von einer Struktur, die theils den Charakter des Knorpels, theils den der fibrösen Fasern, die deutlich eingewebt waren, zeigte; nur selten ward die Gleichmässigkeit dieser Substanz durch kleine cellulöse mit zäher gelber Gallerte angefüllte Höhlen unterbrochen. Nirgends war eine Spur von Gefässen zu entdecken. Ein dünnes äusseres Blatt der Knochenhaut überzog die ganze Geschwulst, und ein inneres wenig verdicktes sonst keinesweges krankhaftes nur mit dem Knochen und der ihn umgebenden Geschwulst verschmolzenes Blatt dieser Haut zeigte die Grenze der Geschwulst und des Knochens an. Aber auch ausserdem unterschied sich die Substanz des ehemaligen Knochens durch ihre Färbung von der weissgelben fibrösknorpeligen Geschwulst. Denn an seinen beiden Enden bezeichnete eine graublaue zum Theil auch bräunliche Farbe die Grenze der schwammigten Substanz des ehemaligen Knochens, und so wie diese nach der Mitte zu allmählig aufhörte, so ging auch die dunklere Färbung nach der Mitte zu allmählig in die hellere weissgelbliche, wie sie die ganze Geschwulst zeigte, über. In der Mitte liessen sich sehr

schwer nur einige schwache Spuren des ehemaligen Knochenbruchs auffinden; hier war der Knochen wenig verdickt gewesen, die beiden Endstücke aber, soweit ihr schwammigtes Gewebe gereicht hatte, waren, wie man sehr deutlich bemerkte, ungemein aufgeschwollen gewesen. Der ganze Theil der Geschwulst, welcher ehemals den Knochen gebildet hatte, zeigte nirgends Zellen, oder eine Markhöhle, oder Fett, sondern bestand ebenfalls aus einer gleichmässigen zähen elastischen und sehr festen Masse, die sich dadurch von der in die Beinhaut ergossenen fibrösknorpeligen Masse unterschied, dass sie weniger glänzend, hart und dicht war, wenig Knorpel und gar keine fibrösen Fasern zeigte, sondern mehr nur das dem Knochen eigenthümliche, hier aber sehr dichte Grundgewebe darstellte. Am Ellenbogengelenk war das letzte Ende des Oberarmknochens zum Theil in eine weichere, fächigte, mit dunklem Blute angefüllte Masse verwandelt, die auf den ersten Anblick den Zellkörpern der männlichen Ruthe glich. Die Gelenkknorpel, sowohl an diesem als am Schultergelenk waren noch vorhanden, wegen Aufschwellung der Enden des Knochen vergrössert, aber ohne Glanz und etwas weicher als sonst. Das Kapselligament der Schulter war sehr verdickt, dabei weiter als gewöhnlich, grau von Farbe, und enthielt ein Paar Theelöffel einer gelben schleimigten Flüssigkeit; die Pfanne des Schulterblattes war gesund. Die Ligamente am Ellenbogengelenk waren ebenfalls verdickt, etwas erschlafft und die obern Enden der Vorderarmknochen, obgleich von Ansehn gesund, waren doch so erweicht, dass sie sich schneiden liessen; der übrige Theil dieser Knochen, so wie die der Hand, sind gesund.

Ich finde sehr wenige Beispiele einer ähnlichen und so ungeheuren Geschwulst und Verderbniss eines Knochens; nur den von *Cutting* 1) angeführten Fall, in welchem sich ebenfalls am Oberarmbein als Folge mechanischer Verletzungen binnen 3 Jahren eine 25 Zoll im Umfange haltende harte Geschwulst gebildet hatte, die den angeschwollenen Knochen umgab, und zwischen ihm und der Beinhaut sich befand, 11 Pfund schwer war und grösstentheils aus Knorpel bestand, scheint ganz hierher zu passen. Die Amputation aus dem Schultergelenk, die in dem von *Cutting*

1) Med. chir. Transactions Vol. II. N. XXIV.

[illegible]

Ich finde sehr wenige Beispiele einer ähnlichen, und so ungewöhnlichen Geschwulst und Verdrängung eines Knochens; nur den von Culling 1) angeführten Fall, in welchem sich ebenfalls ein Oberarmbein als Folge mechanischer Verletzungen binnen 3 Jahren eine so weit im Umfang vergrößerte Geschwulst gebildet hatte, die den anliegenden Knochen umgab, und zwischen ihm und der Haut sich befand, 11 Pfund schwer war und größtentheils aus Knorpel bestand, dessen ganz letzter zu einer Die Amputation aus dem Gelenke, die in dem von Culling

D r i t t e r A b s c h n i t t .

M u s k e l n .

XXXXII) Einige Muskelvarietäten.

Unter den vielen von mir beobachteten Abweichungen in der Zahl, Gestalt und Verbindung der Muskeln sind folgende die wichtigeren.

Der Levator labii superioris proprius fehlte in einer männlichen Leiche an der linken Seite; dafür war der levator anguli oris stärker als an der rechten Seite.

Von den Zygomaticis sah ich sehr häufig bald den grössern, bald den kleinern fehlen, in welchen Fällen der vorhandene stärker als gewöhnlich zu seyn pflegte.

Den Anomalus faciei fand ich dreimal in männlichen Leichen am gewöhnlichen Orte, aber bald grösser, bald kleiner.

Den Sternocleidomastoideus sah ich einmal bis zum Zitzenfortsatz gespalten, und beide Hälften oben mehrere Linien weit von einander entfernt.

Der Digastricus des Unterkiefers gab einmal auf der rechten Seite von seinem vordern Kopfe ein starkes Muskelbündel ab, welches breiter werdend sich an die Sehne zwischen den beyden mylohyoideis der ganzen Länge nach ansetzte.

In einer muskulösen männlichen Leiche war nur ein Geniohyoideus vorhanden, der in der Mitte lag und nicht stärker war, als sonst ein einzelner zu seyn pflegt.

Den Stylohyoideus sah ich einmal auf einer Seite von dem Orte, wo er die Sehne des Digastricus durchlässt, bis zum processus styloideus weit gespalten und die beiden Köpfe an ihrem Ursprunge mehrere Linien von einander entfernt.

Den Sternalis brutorum sah ich dreimal auf der linken Seite und einmal auf der rechten; letzteres bei einer Frau; er entsprang von der Gelenkkapsel des Sternalendes des Schlüsselbeins, lief dicht am Brustbein herab, und endete am Knorpel der fünften Rippe; zweimal, bei einem Manne und bey einem kleinen Mädchen, fing er links bei der zweiten Rippe an und hörte bei der sechsten auf; im vierten Falle endlich entsprang er auch auf der linken Seite und bei einem Manne, nahe am Schlüsselbein, durch sehnigte Fasern mit dem Ende des cleidomastoides sich verbindend, und endete am Knorpel der fünften Rippe.

Der linke Rectus abdominis lief einmal bis zur vierten Rippe hinauf; ein anderer hatte nur eine inscriptio tendinea.

Statt der Pyramidenmuskeln, welche ganz fehlten, fand sich in einer weiblichen Leiche in der linea alba ein kleines hartes pyramidenförmiges Knorpelstück, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll lang, und an seiner basis an den Schambeinen etwa 2 Linien breit.

Bei einem Manne lief vom Teres minor ein starkes Fleischbündel zum hintern Rand des Deltoideus.

Der Biceps brachii erhielt einmal in einer männlichen Leiche am rechten Arm einen dritten fingerdicken fleischigen Kopf vom brachialis internus; mehrmals sah ich auch einen dritten Kopf des biceps vom Mittelstück des humerus kommen.

Zweimal fehlte der palmaris longus.

In einer männlichen Leiche entsprang ein Theil des flexor digitorum sublimis abgesondert mit einem rundlichen fleischigen Kopfe vom pronator teres, wurde dann sehnigt, wieder fleischig und verband sich dann mit dem übrigen Theile des Muskelkörpers.

In einer andern sehr muskulösen Leiche, die mehrere Muskelvarietäten zeigte, lag zwischen dem flexor digitorum sublimis und profundus ein besonderer Muskel, der mit einer starken Sehne vom condylo flexoris entsprang, anfangs mit dem flexor sublimis zusammen hing, weiter herab aber ganz frei lag, wie ein Finger dick war, und so schräg herab und nach in-

nen lief. Sein Körper war etwa 3 Zoll lang und ging in eine dünne Sehne über, die noch mehrere Zolle sich herab erstreckend, sich mit der Sehne des flexor pollicis longus vereinte.

Zweimal beobachtete ich einen indicator anomalus brevis; in dem einen Falle entsprang er von der basis des dritten Mittelhandbeins, lag fleischig auf dem ersten interosseus externus und setzte sich mit einer festen Sehne an das erste Glied des Zeigefingers und zwar an seiner Ulnarseite an; — im zweiten Fall war er viel länger, entsprang vom untern Ende des radius nahe an dessen Ausschnitt für die ulna, ward gleich fleischig, und lief mit seinem rundlichen Körper über das Kapselgelenk der Handwurzel, über diese selbst und den ersten interosseus nach vorn, wo er sich mit einer starken Sehne an der Ulnarseite der ersten Phalanx des Zeigefingers ansetzte.

Den extensor anomalus brevis des Mittelfingers sah ich auch zweimal; so entsprang er einmal in einer sehr muskulösen Leiche mit einer strahlenförmigen Sehne von der Kapselhaut der Handwurzel und den Scheiden der letztern, und zwar in der Gegend des ossis capitati, hamati und der basis des vierten Mittelhandbeins; die Sehne ward nun dünner, lief schräg nach vorn und innen über das hintere Ende des dritten Mittelhandbeins hinweg, ward noch auf diesem ein kleiner runder Muskel, der auf dem ersten interosseus lag, und vorn wieder in eine dünne Sehne überging, welche sich an die Radialseite der ersten phalanx des Mittelfingers ansetzte. Zugleich kam noch von der Ulnarseite des Mittelhandbeins des Zeigefingers ein kurzer Muskel, dessen Sehne zu der des vorigen schräg hinüber lief und sich damit vereinigte. In dem zweiten Falle kam dieser Muskel ebenfalls sehnig von der Handwurzel und dem hintern Ende des vierten Mittelhandknochens, war nur etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll fleischig und setzte sich mit seiner vordern Sehne an die Ulnarseite des ersten Gliedes am Mittelfinger an.

In allen vier Fällen bewirkten diese Muskeln nicht bloss die Ausstreckung, sondern auch die Seitenbewegung der Finger; alle vier Fälle kamen bei Männern vor. Bei der einen von diesen Leichen schickte der abductor longus pollicis noch eine zweite kürzere Sehne ab, die sich am innern Rande der Handwurzel an das os naviculare und multangulum majus ansetzte.

Den pyriformis sah ich in einer weiblichen Leiche einmal doppelt; — ein andermal hatte er eine kurze Spalte, durch welche ein Theil des Ischiadischen Nerven lief.

In einer weiblichen Leiche fehlte auf jeder Seite einmal der gemellus superior, so dass die Sehne des obturator internus oben ganz bloss lag.

Den Sartorius fand ich am linken Schenkel eines Mannes der ganzen Länge nach doppelt; der überzählige war dünner als der gewöhnliche.

An einer männlichen Leiche, die mehrere anomale Muskeln zeigte, fand sich auch ein peroneus quartus, der von der äussern Seite des untern Drittheils der fibula entsprang, und sich mit einer dünnen Sehne an der äussern Fläche des Fersenbeines ansetzte. Eben so fand ich ihn auch in einer andern Leiche.

Am rechten Fusse eines Mannes entsprang ein anomaler Muskel sehnig von der innern Fläche des Achillessehne dicht unter dem solaeus, lief dann mit einem fingerdicken etwa 3 Zoll langen fleischigen Körper zwischen dem flexor digitorum longus und flexor hallucis longus herab, und ging dann in eine lange dünne Sehne über, die durch den Ausschnitt am Fersenbein unter dem innern Knöchel, durch ein eignes retinaculum befestigt zur Fusssohle sich herabbog, und sich hier theils an der für den mittlsten Zeh bestimmte Sehne des flexor longus, theils an deren Lumbrikalmuskel ansetzte.

XXXXIII) Krankhafte Zustände der Muskeln.

1. Bei der Sektion eines Blödsinnigen, dessen Schädel ich oben beschrieben habe, fand ich etwas Wasser in den Hirnhöhlen, das Gehirn selbst fest, die Lungen stark mit dem Brustfell verwachsen, im linken Leberlappen mehrere grosse Abscesse, auch einen Abscess zwischen der Gallenblase und dem Gallendarm; einige Gallensteine in der Gallenblase und die Milz sehr gross, aber von Consistenz natürlich. Was aber sehr auffiel, war, dass alle Muskeln des ganzen Körpers sehr dunkel gefärbt, ungemein fest und ausserordentlich trocken waren, so dass sie im Ganzen geräuchertem Fleische glichen; beim Durchschneiden verhielten sie sich innerlich eben so, und fast nirgends entdeckte man Spuren von Blut in ihnen.

2. In der Leiche eines an heftigen Krämpfen verstorbenen Frauenzimmers fand ich an der linken Seite des Halses mehrere Muskeln sehr verkürzt und hart, den linken omohyoideus aber zerrissen, und zwar in seinem fleischigten Theile dicht über seiner mittleren sehnigten Stelle.

3. Unter mehreren nicht unbeträchtlichen Knochenkonkrementen aus Mus-

keln, besitze ich auch ein ungewöhnlich grosses aus dem Zwerchmuskel. Es fand sich bei einem etwa vierzigjährigen Manne, der an langwieriger Wassersucht verstorben war und dessen Sektion sonst nichts besonderes gezeigt hatte.

Zu bemerken ist noch, dass dieser Mann in den letztern Jahren öftere Anfälle von Manie erlitten hatte. — Das Knochenkonkrement sass im rechten muskulösen Theile des Zwerchfells neben der Hauptverästelung des rechten Zwerchfellsnerven, und nicht etwa an der pleura oder dem peritonaeum, die sich leicht von ihm absondern liessen, sondern im Muskel selbst; es bildet eine grosse dicke und feste Knochenschuppe, die 2 Zoll lang, auf der breitesten Stelle über 1 Zoll breit und überall etwa 2 Linien, in der Mitte aber $\frac{1}{4}$ Zoll dick war; an den meisten Stellen war sie noch mit einer Lage einer knorplig-sehnigten Masse umgeben, in welcher sich die Muskelfasern endigten. Von dieser knorplig-sehnigten Masse gereinigt und getrocknet, wiegt dies seltene Knochenkonkrement beinahe $\frac{1}{2}$ Loth.

Obwohl die Einwirkung dieser Knochenschuppe auf den rechten Zwerchfellsnerven sympathisch die öfteren Anfälle von Manie erregt haben mag?

4. Zweimal in der Leiche eines etwa vierzigjährigen, und in der eines ungefähr dreissigjährigen Mannes, fand ich in und zwischen den Muskeln eine ungeheure Menge Finnen oder *Cysticerci cellulosae* Rud.; sie fanden sich am ganzen Körper verbreitet, nur im Gesichte befanden sich in beiden Fällen gar keine, die meisten an der Brust und an den Extremitäten.

In einer dritten auch männlichen Leiche fand ich in den meisten Muskeln des Körpers, und in den zelligen Zwischenräumen derselben viele kleine ovale Bläschen; sie waren kleiner wie die Finnen zu seyn pflegen, etwa von der Grösse der Ameiseneier, waren minder weiss, weniger durchsichtig, und viel dickhäutiger als jene; ihre Wandungen waren zum Theil $\frac{1}{2}$ Linie dick, sehr fest, beinahe knorpelartig, und statt des Wurms und der hellen Flüssigkeit, enthielten sie nichts als eine mehr zähe und dicklichere oft trübe Feuchtigkeit; auch mit dem Mikroskop fand ich keine Spur von Entozoon in ihnen. Ich vermüthe, dass diese sonderbaren Körperchen früher ordentliche Finnen gewesen sind, und dass durch einen vielleicht krankhaften Zustand des Körpers der Wurm in den Blasen getödtet, und diese allmählig so verändert worden sind.

V i e r t e r A b s c h n i t t.

Herz- und Blutgefässe.

A. H e r z.

XXXXIV) *Geringe Anheftung des Herzbeutels am Zwerchfelle.*

Die Befestigung des Herzbeutels an dem Zwerchfelle sahe ich in mehreren Leichen, die sonst durchaus nichts besonderes zeigten, in so fern wider-natürlich, als sie zu gering, und das am Zwerchfell angeheftete Stück kaum halb so gross war, als gewöhnlich, obgleich der ganze Herzbeutel und das Herz selbst die regelmässige Grösse hatten. Ueberhaupt scheint mir der Grad der Anheftung des Herzbeutels am Zwerchfelle, ohne Rücksicht auf die Grösse des Herzens, auf das Geschlecht u. s. w. sehr häufig und beträchtlich zu variiren; die stärkste Verbindung, die ich beobachtete, betrug im Durchmesser fast 4 Zoll, die geringste aber nur 1½ Zoll. Letztere Bildung scheint mir deswegen interessant, weil sie eine Aehnlichkeit mit dem Baue der Affen hat.

XXXXV) *Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen.*

Nicht selten beobachtete ich als Folge einer exsudativen Entzündung den Herzbeutel mehr oder weniger mit dem Herzen verwachsen; in zweien dieser Fälle ist die Verwachsung so allgemein und so innig, dass auf den ersten Anblick der Herzbeutel zu fehlen scheint, und dass die Trennung desselben vom Herzen mittelst des Messers sehr schwierig ist. Da in bei-

den Fällen das Herz nur unbedeutend vergrößert ist, so muss der Herzbeutel, der nirgends Falten bildet, nothwendig contrahirt seyn. In dem einen dieser Fälle waren die Lungen überall angewachsen, und auch die Leber, der Magen, die Milz und ein Theil des Darmkanals unter sich und mit dem Bauchfell verwachsen. Nach Aussage des Arztes hatte der Mensch an der Brustbräune ähnlichen Zufällen gelitten.

XXXXVI) *Blut im Herzbeutel und in den Lungensäcken.*

Ein siebzehnjähriges schwächliches, noch nicht menstruirtes Mädchen, welches eine Zeitlang am Wechselfieber gelitten hatte, starb an einem hitzigen Fieber mit Brustentzündung, und zwar sehr plötzlich, indem sie sich bewegte. Die anatomische Untersuchung zeigte in jedem Lungensacke, so wie im Herzbeutel 4 bis 5 Unzen Blut von der Farbe des Pontakweins, ohne dass bei der sorgfältigsten Untersuchung zerrissene Gefässe zu finden gewesen wären. Das Herz war sehr welk, mürbe und von bräunlicher Farbe. Das Brustfell war fast überall leicht entzündet; die Lungen an mehreren Stellen angewachsen, sehr weich und missfarbig; ihre Durchschnitte zeigten eine weiche, fast breiige, schwarzrothe Substanz mit untermischem Eiter und kleinen weichen weisslichen Knötchen. Eine blutige Jauche erfüllte die Luftgefässe.

XXXXVII) *Regelwidrige Lage des Herzens.*

Wenn ich die Fälle, wo ich bei Missgeburten die Lage des Herzens widernatürlich fand ¹⁾, abrechne, so beobachtete ich diesen Zustand nur zweimal; in beiden Fällen lag das Herz senkrecht und mehr rechts als links; in dem ersten dieser Fälle hatte bei einem älteren Manne die verhärtete linke Lunge und eine sehr beträchtliche Wasseransammlung im linken Brustfellsack das Herz zur rechten Seite hinüber gedrückt; — in dem zweiten Falle schien die abnorme Lage des Herzens Bildungsfehler zu seyn. Bei einem an der Schwindsucht verstorbenen jungen Mann, der von früher Jugend an Herzklopfen auf der rechten Seite des Brustbeins gehabt hatte, fand ich nemlich den Brustkasten in seltenem Grade eng und flach an sei-

¹⁾ S. oben, und Monstror. sex humanor. anat. et physiol. disquisitio p. 10. 15.

ner vordern Seite. Das Herz lag ganz senkrecht unter dem schmalen Brustbein, doch so, dass es mehr auf dessen rechter Seite hervorragte. Auch war der Herzbeutel um einige Zolle weiter rechts als gewöhnlich am Zwerchfell angeheftet. Die Lungen waren angewachsen, und enthielten viele Tuberkeln und grosse Eitersäcke; doch war die linke Lunge nur oben krankhaft, unten aber, die kleinen Tuberkeln abgerechnet, gesund, keinesweges aufgeschwollen, und hatte also das Herz nicht wegdrängen können.

XXXXVIII) *Anevrysmen des Herzens.*

Dass die richtige Diagnose der organischen Fehler des Herzens beim Leben des Kranken vielleicht schwieriger als bei irgend einem andern Theile ist, und dass daher die Semiotik der Herzkrankheiten noch mehr und eifriger studirt werden müsse, habe ich häufig an mir selbst und an Andern erfahren. Einige zwanzigmal schon fand ich theils auf dem anatomischen Theater, theils bei pathologischen Sektionen organische Fehler des Herzens, und nur in wenigen Fällen war das Uebel im Leben richtig erkannt worden. Nicht selten fanden sich Herzübel, wo sie gar nicht vermuthet waren. Daher haben mir auch häufig angestellte Leichenöffnungen bis jetzt nur wenig zur Bestimmung der Herzkrankheiten während des Lebens genützt.

Siebenmal beobachtete ich bis jetzt anevrismatische Erweiterungen des Herzens, und zwar fünfmal aktive, und nur zweimal passive von geringem Grade. Das aktive Anevryσμα kam viermal an der rechten Hälfte des Herzens und nur einmal an der linken vor, so dass ich nach meinen Beobachtungen Corvisart nicht beipflichten kann, wenn er das aktive Anevryσμα der rechten Hälfte des Herzens für sehr selten hält. Ein ausgezeichnetes Beispiel, welches ich fand, ist folgendes: Bei einem ungefähr dreissigjährigen Mann waren die Lungen fast überall angewachsen, dabei aufgetrieben, voller schäumiger Flüssigkeit, und verhältnissmässig sehr arm an Blute. Das Brustfell, der Zellstoff, die grossen Gefässe waren leicht entzündet; im rechten Lungensack fand sich etwas Wasser. Das Herz war ungeheuer gross, lag überall dicht an dem straff ausgedehnten Herzbeutel an, und war strotzend voll von Blut. Sein Gewicht betrug zwei Pfund und zwanzig Loth Nürnbg. Gewichts. Nur die rechte Hälfte des Herzens,

sowohl der Vorhof als der Ventrikel waren erweitert, wohl um das Dreifache, und dabei in ihren Wandungen ungemein dick und muskulös. Das ovale Loch war so weit offen, dass ich, ohne es auszudehnen, mit der Spitze des Zeigefingers durchkonnte, die Eustachische Klappe war fast ganz verschwunden, die Mündung der Kranzvene so gross wie mein Daum, und alle Venen des Herzens waren ungemein ausgedehnt; die Lungenarterie war sehr weit. Die linke Herzhälfte nebst der Aorta war natürlich, und eher zu klein als zu gross; die valvula mitralis zeigte an ihrem Rande rothbraune Knoten, und die Oberfläche des Herzens mehrere weisse Flecke, die besonders auf dem rechten Herzohr gross und dick waren.

XXXXIX) Zottige Herzen.

Fünffmal fand ich solche Herzen und immer zugleich die Spuren einer vorangegangenen Entzündung an dem Herzbeutel, den Lungen und dem Brustfelle; einigemal fand sich auch eine trübe Flocken enthaltende Flüssigkeit im Herzbeutel. Die Menge und Grösse dieser plastischen Anhänge ist sehr verschieden, in zwei Fällen aber nehmen die Zotten die ganze Oberfläche des Herzens und selbst die grossen Gefässe, soweit sie im Herzbeutel liegen, ein, so dass von dem Herzen selbst wenig zu sehen ist. An dem einen dieser Herzen sind die Zotten zum Theil über einen Zoll lang, sehr dick und fast fleischig; an dem andern sind sie kürzer, feiner und weicher, und zwischen ihnen ist das Herz an mehrern Stellen mit lymphatischen Conkretionen, die eine Art von Netz oder flache Bienenzellen darstellen, überzogen, eine Bildung, die ich für sehr selten hatte.

L) Offenheit des eirunden Loches.

Zur Bestätigung der, besonders von *Abernethy* ¹⁾ vorgetragenen Meinung, dass bei Hindernissen des Blutumlaufes das schon geschlossene ovale Loch im Herzen sich wieder öffnen könne, dient mir eine nicht ganz geringe Anzahl von Beobachtungen. In dreizehn Fällen nämlich fand ich zugleich mit grosser Wasseransammlung in den Lungensäcken, mit starker Verwachsung, Verhärtung, Entzündung oder Vereiterung der Lungen, zwei-

¹⁾ Phil. Transact. 1798. P. I. p. 103.

mal bei Asthmatischen, einmal auch mit grosser Enge der Lungenarterie, und ein andermal bei Verknöcherung der Klappen in dieser, das eirunde Loch mehr oder weniger offen, zuweilen in solchem Grade, dass es bequem einen Finger durchliess. Beinahe in der Hälfte dieser Fälle war auch längere oder kürzere Zeit vor dem Tode ein Zustand wie bei der Blausucht beobachtet worden. — Die Eustachische Klappe war nur in einigen dieser Herzen gross und deutlich, in den meisten aber von gewöhnlicher Grösse oder klein und durchbrochen. — Ich gestehe, dass ich im Gegentheil bei ähnlichen Ursachen fast noch häufiger das eirunde Loch nicht offen gefunden habe, allein diess beweist doch nur, dass nur in solchen Fällen nicht immer die bald lockere bald festere Verwachsung der Klappe des eirunden Loches zerstört wird, und lässt die Vermuthung zu, dass, wenn der Mensch noch länger gelebt hätte, die Eröffnung vielleicht noch geschehen wäre. Dies wurde mir besonders wahrscheinlich bei einem früher sehr starken und kräftigen Manne, der in seinem sechszigsten Jahre die Brustwassersucht bekam, an der er nach einem Jahre starb. Die Lungen waren sehr zusammengedrückt und zum Theil verhärtet, die Lungenarterie und die rechte Seite des Herzens etwas erweitert, die eirunde Grube zwar geschlossen, aber so tief, dass sie wie ein dünner Sack weit in das linke Herzohr hineinragte. In den meisten der Fälle, wo das Loch nicht offen war, schien mir die Verderbniss der Lungen, oder überhaupt der Grad der Erschwerung des Blutumlaufes auch nicht so gross zu seyn, wie in den entgegengesetzten Fällen.

LI) *Fleischauswuchs im Herzen und Verknöcherung der Klappe in der Lungenarterie.*

Beide gleich seltenen Erscheinungen fand ich auf dem anatomischen Theater in dem Herzen eines etwa funfzigjährigen Mannes, von dessen vorgegangenem Befinden ich nichts erfahren konnte. Die rechte Seite des Herzens und die Lungenarterie waren ein wenig zu weit, aber fest und fleischig. Die halbmondförmigen Klappen der Lungenarterie waren alle drei stark verknöchert, ein Zustand, den ich nur dies einmal sah, der aber wie einige andere Beobachtungen *Bichat's* Meinung, dass Verknöcherungen nie in der rechten Seite des Herzens vorkämen, widerlegt. Zu-

gleich fand ich auf der innern Oberfläche des rechten Vorhofes einen kleinen erbsengrossen rundlichen Fleischauswuchs, der sich plötzlich aus einer dem Anschein nach ganz gesunden Stelle der Wand des Vorhofes erhob und auf seiner Oberfläche ungleich war. Das eirunde Loch war weit offen; die innerste Haut der Aorta war, so weit diese in der Brusthöhle liegt, uneben, gelbröthlich, brüchig, und leicht von den äussern Häuten zu trennen.

LII) *Knochenkonkremente im Herzen.*

In dem Herzen eines etwa vierzigjährigen Mannes, welches in Ansehung seiner Grösse und des Verhältnisses seiner einzelnen Theile nichts regelwidriges zeigte, war der ganze Umfang der venösen Oeffnung des linken Ventrikels verknöchert und sehr fest. Das Knochenkonkrement bildet einen förmlichen Knochenring, der sehr ungleich, eckig und mit spitzen langen Zacken zwischen die einzelnen Muskelbündel ausläuft, und fast überall die Dicke eines starken Fingers hat. Die valvula mitralis ist nicht verknöchert, doch etwas verdickt und hin und wieder knorpelartig; die Aorta ist stark verknöchert.

In einem andern Herzen aus einer männlichen Leiche von ebenfalls etwa 40 Jahren waren die halbmondförmigen Klappen untereinander verwachsen, stark verknöchert und aufgeschwollen, so dass sie einen dicken unbeweglichen Knochenring bilden, der weit in die Höhle der Aorta hineinragt und ihr Lumen an dieser Stelle bis auf $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser verengert. An diesen verknöcherten und mit einander verwachsenen Klappen sind mehrere erbsengrosse Stellen, die eine oberflächliche Vereiterung zeigen.

LIII) *Eine Nadel in dem Herzen einer Kuh.*

Eine Kuh, die mehrere Tage nicht fressen wollte, dann aber heftiges Fieber und viele Schmerzen bekam, ward von ihrem Besitzer aus Furcht, dass sie von selbst sterben würde, geschlachtet. Ich untersuchte die Eingeweide und fand im Herzen eine grosse Nähnadel, oder sogenannte Stopfnadel stecken; sie war an der hintern Seite des Herzens mit der Spitze voran bis in die Höhle des linken Ventrikels eingedrungen. Die Wände des Kanals, welchen sich die Nadel gebahnt hatte, waren nach aussen oberflächlich entzündet; das ganze Herz war an seiner Basis äusserlich missfar-

big, und mit lymphatischen kleinen Konkrementen besetzt; in der Höhle des Herzbeutels fand sich eine kleine Portion einer blutigen trüben Feuchtigkeit. Ein Loch, welches ich in der vordern Wand der Speiseröhre und im Herzbeutel fand, zeigte den Weg, welchen die Nadel genommen hatte.

B. Blutgefässe.

LIV) *Einige Varietäten derselben.*

Bei einer menschlichen schon früher beschriebenen ¹⁾ Missgeburt mit Sirenenbildung, d. h. mit Verschmelzung der beiden Unterextremitäten zu einer einzigen unförmlichen sahe ich das untere Ende der Aorta die Wirbelsäule verlassen, nach vorn und vor der Gebärmutter und der Harnblase herablaufen und sich hier erst in die iliacas theilen, die sich in der einzigen monströsen Unterextremität vertheilten. Kurz vor ihrem Ende entsprang aus der Aorta selbst die linke und einzige Nabelarterie. Ich erinnere an diesen besonderen Lauf der Aorta hier noch einmal, weil er in seiner Art vielleicht einzig ist, und mir in mancher Hinsicht merkwürdig scheint.

Unter den häufigen und mancherlei Varietäten, die ich in Ansehung der grossen Aeste des Aortenbogens beobachtete, kam auch einmal der Fall vor, dass die rechte subclavia der vierte und letzte dieser Aeste war, ganz links unterhalb der linken subclavia an der hintern Seite der Aorta entsprang, und hinter dem Schlunde, zwischen ihm und dem Rückgrate sich rechts zu ihrem Arme hin krümmte. An diesem war noch eine kleine Anomalie der Arterien vorhanden, indem aus der ulnaris gleich im Anfange ein bedeutender Ast von der Dicke der interossea entsprang, und zwischen den Muskeln der innern Seite des Vorderarmes bis zur Handwurzel herablief, wo er, sich verzweigend, aufhörte. Die Muskeln des rechten Armes waren nicht schwächer als die des linken, sondern im Gegentheil, wie es gemeiniglich der Fall ist, etwas stärker.

Das Subjekt, in dessen Leibe ich diese Anomalie fand, war ein Schifferknecht von etlichen 20 Jahren, der in Folge eines langwierigen Quartanfiebers wassersüchtig geworden und in die klinische Anstalt zu Frankfurt an der Oder gekommen war. Da ich ihn hier mehrere Monate zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatte, und ihn oft trinken und

¹⁾ Monstror. sex humanor. anat. et physiol. disquisitio p. 58.

essen gesehen hatte, ohne dass die geringsten Beschwerden beim Schlucken entstanden waren, so ist dieser Fall ein neuer Beweis, dass die sogenannte dysphagia lusoria nicht immer Folge dieser Arterienvarietät ist, wie *Autenrieth* dieses auch selbst bemerkt. Doch möchte ich nicht, wie *Fleischmann* ¹⁾, der einen ähnlichen Fall beschreibt, ganz leugnen, dass dieser besondere Lauf der Schlüsselbeinarterie dicht vor oder hinter der Speiseröhre zuweilen erschwertes Schlingen verursachen könne. Denn die Fälle, in welchen man bei Personen, die an Dysphagie litten, diesen Lauf der rechten subclavia beobachtet hat, sind doch in der That häufig genug, um einen Causalnexus zwischen beiden Zuständen annehmen zu dürfen. — Noch bemerke ich, dass in dem von mir beobachteten Falle das eirunde Loch weit offen war, vielleicht als Folge der Brustwassersucht, und dass der Puls an dem rechten Arme eben so wie am linken gefühlt worden war.

Zweimal sahe ich einen Stamm der Fingerarterien in der flachen Hand durch eine schmale Spalte des Fingernerven durchgehen.

Sehr oft sahe ich die art. coeliaca variiren; — dreimal fehlte sie ganz, indem ihre drei Aeste unmittelbar und von einander getrennt aus der Aorta entsprangen; mehrmals hatte die coeliaca nur zwei Aeste, indem, was am häufigsten der Fall war, die hepatica aus der mesenterica superior, oder die coronaria ventriculi aus der Aorta selbst kam; — einmal theilte sie sich in vier Aeste, in die drei gewöhnlichen nemlich und in die gastroepiploica dextra, die gleiche Dicke wie die coronaria ventriculi hatte und, was besonders ist, etwa einen Zoll von ihrem Ursprunge aus der coeliaca sich durch einen mit ihr gleich dicken Ast mit der hepatica verbindet, so dass sie beide mit diesem Verbindungsaste ein regelmässiges Dreieck bilden.

Die Nierenarterien spalteten sich einmal in einer Leiche mit doppelten Ureteren, gleich nach ihrem Ursprunge aus der Aorta in viele Aeste; — öfters sahe ich einzelne Zweige derselben nicht in den hylus, sondern an der vordern Fläche der Nieren eindringen.

Die Samenarterien waren in zwei Fällen auf beiden Seiten doppelt; — in einem Falle entsprang die linke einfache Samenvene mit zwei kurzen Wurzeln aus der Nierenvene; die linke Samenarterie aber, die viel weiter herab aus der Aorta kam, stieg in die Höhe, und lief zwischen den

¹⁾ Leichenöffnungen Nr. 69. p. 213 sq.

beiden Wurzeln der Samenvene und der Nierenvene wie durch eine Schlinge herab.

Fast unendlich variiren die Beckenarterien in Ansehung ihrer Aeste; — mehrmals vermisste ich eine Nabelarterie ¹⁾; zweimal sahe ich sie bei Erwachsenen, obgleich oberhalb der Blase verschlossen, dick und rund bis zum Nabel hinauflaufen und zwar nicht dicht an der Bauchwand, sondern über $\frac{1}{2}$ Zoll von ihr entfernt, nur durch eine breite Falte des Bauchfells mit ihr verbunden. — Zweimal sahe ich die art. obturatoria aus der Schenkelarterie entspringen und unter dem Fallopischen Bande durch in die Beckenhöhle dringen, ein Lauf, der bei Operation des Schenkelbruches leicht gefährlich werden könnte.

An den Unterextremitäten sahe ich, wie es mir scheint, häufiger Varietäten der Arterien als an den Armen, doch fand ich keine seltenen; mehrmals aber sahe ich die tiefe Schenkelarterie schon nahe am Fallopischen Bande entspringen; einigemal war sie auch der Hauptstamm und beträchtlicher als die eigentliche Schenkelarterie; — von den Gelenkarterien des Knies vermisste ich zuweilen eine.

LV) *Anevrysmen.*

1. Ein Soldat, von Geburt ein Italiener, einige 30 Jahre alt, von sehr starker Constitution, und eben so sehr als kräftiger Raufer wie als verwegener Dieb gefürchtet, hatte als Folge eines Sprunges aus dem zweiten Stocke eines Hauses ein Anevryσμα am untern Ende der Schenkelarterie, etwa eine Handbreit über dem Knie bekommen. In dem Zeitraume von $1\frac{1}{2}$ Jahren war die Pulsadergeschwulst so gewachsen, dass sie vom Knie bis fast zum Becken hinauf reichte, und die Grösse eines Hutkopfes hatte. Es bildeten sich Blasen auf ihr, dann Geschwüre, die anfangs bloss ein wenig Blut durchsickern liessen und immer tiefer wurden, bis sich der Sack öffnete und ein Blutsturz den Tod, zwei Jahre nach Entstehung des Uebels, herbei führte.

Die grosse Geschwulst des Schenkels war durch eine feste, aus koagulabler Lymphe gebildete Masse verursacht, welche die zerstörte Arterie mit concentrischen Lagen umgebend, die Muskeln verdrängt hatte, so dass

¹⁾ Monstror. sex humanor. anat. et physiol. disquisitio p. 15. 38.

nach Wegnahme dieser Masse eine Höhle von der Grösse des Kopfes eines einjährigen Kindes erschien, deren Wandungen theils eitrig, theils brandig waren, in deren Grunde der rauhe mit verdickter Beinhaut bekleidete Schenkelknochen lag, und in welche von oben herab das Ende der zerstörten Arterie einige Zoll lang herab hing; das untere Stück der Arterie war nicht in der Höhle zu finden. Die Aeste der Schenkelarterien z. B. die profunda u. s. w. waren wenig erweitert; der Stamm der Arterie selbst eng aber gesund bis gegen die Höhle zu; hier war die Arterie etwa zwei Zoll lang gespalten und missfarbig; dann endete sie mit einem gerissenen zackigten Rande. Dieses letzte Ende der Arterie ward nach unten immer breiter, über zwei Zoll breit und zeigte dabei sehr deutlich die beiden eigenthümlichen Häute; die Arterie musste also beträchtlich erweitert gewesen seyn und hatte wohl nur später erst einen Riss bekommen. Die Schenkelvene war ganz zusammengefallen, ligamentartig, und nebst der Arterie mit einem verdickten festen Zellstoffe umgeben; nur etwa 1 Zoll lang unter dem Fallopischen Bande war sie offen, und empfing hier die vena saphaena und einige kleine tiefere Venen. Sämmtliche Muskeln des Oberschenkels, den sartorius ausgenommen, bildeten eine zusammenhängende vermischt gallert- speck- und knorpelartige Masse, in der hier und da einzelne blassgelbe Muskelfasern liefen; in der Nähe des Knochens war diese Masse härter und fast ganz knorpelartig. Der Unterschenkel, der bloss durch wenige und kleine Haut- und Muskelarterien ernährt worden war, zeigte eine beträchtliche Anschwellung und Härte. Unter der dicken und harten Haut desselben lag fast überall eine Zoll dicke adipocir- und talgartige Masse; die Muskeln waren gelb und mit Lymphe infiltrirt; die grossen Arterien und Venenäste waren kaum aufzufinden und ganz zusammengefallen.

Noch bemerke ich, dass das Herz dieses Menschen ungewöhnlich gross, aber dabei fleischig und fest war, und ein Missverhältniss zu den Arterien zeigte, welches vielleicht die Anlage zum Aneurysma begründete.

2. Ein Schneider, 30 Jahre alt, von schwächlicher Constitution, der häufig an rheumatischen Beschwerden litt, hatte, ohne dass ihm eine nähere Ursache bekannt war, am untern Ende der Schenkelarterie dicht über dem Knie eine Pulsadergeschwulst bekommen, welche die umschriebene

Grösse eines Hühnereies gehabt hatte, dann aber, als der anevrismatische Sack geplatzt war, sehr schnell an Umfang und Grösse zugenommen hatte. Es wurde die Operation gemacht, nach welcher der Kranke, obgleich kein bedeutender Blutverlust dabei Statt gefunden hatte, an Erschöpfung und Krämpfen starb, die eine Folge der ihm früher vorgeschriebenen Hungerkur waren.

Eine grosse Menge koagulirter Lymphe und Blut hatten den zerrissenen anevrismatischen Sack umgeben, und sehr nachtheilig auf die benachbarten Muskeln gewirkt, die theils vom Knochen abgedrängt, theils geschwunden, sämmtlich aber etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll tief um die Höhle herum mit Blut infiltrirt und verhärtet waren. Die Höhle, welche nach Wegnahme des Blutes und der geronnenen Lymphe entstand, hatte die Grösse des Kopfes eines neugeborenen Kindes; sie war ganz leer, indem die Enden der zerrissenen Arterie weit von einander entfernt waren, und sich ganz zwischen die Muskeln zurückgezogen hatten. Ein Muskelast vom Cruralnerven hing frei in die Höhle hinein. Die Schenkelarterie war $1\frac{1}{2}$ Zoll über ihrem Ende unterbunden; dieses Ende war sehr erweitert, wenigstens dreimal so weit als die Arterie in ihrem gewöhnlichen Zustande ist, war eingerissen und endete mit einem zackigten zerrissenen Ende. Beim Aufschneiden zeigte sich die Arterie nicht allein an diesem Ende, sondern fast bis zum Becken hinauf krank, indem die innerste Haut nicht die gewöhnliche weissliche glänzende Farbe hatte, sondern fast überall schmutzig gelb, oder rothgrün gefleckt, rauh, ungleich, und so mürbe war, dass sie nach einer sehr geringen Ausdehnung viele Querrisse zeigte; das anevrismatische Ende der Arterie war noch mürber, die innerste Haut desselben war verdickt und sehr ungleich, und die Muskelhaut war hier mit dem benachbarten verhärteten Zellgewebe, der Vene und dem Nerven aufs festeste verwachsen. Die tiefe Schenkelarterie war sehr gross und zeigte da, wo sie die circumflexa interna und externa abgab, deutlich den Anfang zu einem andern Aneurysma, sie war hier bedeutend erweitert, und ihre innerste Haut war mehr oder weniger braunroth gefärbt, brüchig, ungleich und an mehreren Stellen der Quere gebrochen. Die Muskelhaut dieser Stelle war sehr mürbe, von ungleicher Dicke und sehr leicht von der Zellhaut zu trennen. Die circumflexa externa war in ihrer Mündung verschlossen, indem ein kleiner Sack, den die innerste Haut der profunda bildete, in sie hinein gedrängt war. — Die

Schenkelvene war zusammengefallen und fest mit der Arterie verwachsen. übrighens an der anevrismatischen Stelle zerstört. — Auch das untere Stück der Schenkelarterie, die Kniekehlarterie wurde in der Kniebeugung missfarbig und desto kränker, jemehr sie sich der zerstörten Stelle näherte, wo sie mit einem gerissenen zackigten, etwas erweiterten, Ende aufhörte.

Noch bemerke ich, dass der Unterschenkel, welcher nach der Operation ganz kalt und gefühllos geworden war, schon sechs Stunden nach der Operation bei zweckmässig angewendeten äussern Mitteln wieder Gefühl und Wärme bekam, und also trotz der Zerstörung der Hauptarterie hinreichend Blut durch die Collateralgefässe erhalten haben würde.

F ü n f t e r A b s c h n i t t.

Gehirn und Nerven.

LVI) *Gehirne von Epileptischen und von einem Wahnsinnigen.*

Ein junger dreissigjähriger Kaufmann, der schon lange an Epilepsie litt, ertrank, ob absichtlich oder zufällig, ist ungewiss. Bei der gerichtlichen Obduktion, die bei kühler Witterung am folgenden Tage angestellt wurde, zeigte sich das Besondere, dass nach Abnahme der im Verhältniss zum Kopfe sehr kleinen Hirnschale, das Gehirn sich sichtlich beträchtlich ausdehnte, so dass die wieder aufgesetzte Hirnschale mit ihrem Rande $\frac{1}{2}$ Zoll vom Rande des übrigen Schädels entfernt blieb. Fäulniss konnte die Ursache dieser Erscheinung nicht seyn. Zwischen der arachnoidea und pia mater fand sich auf beiden Halbkugeln eine beträchtliche Menge eines schleimigen Wassers. Sehr auffallend war die Kleinheit und die flache Gestalt des Gehirns, so wie die widernatürliche Tiefe der Grube zwischen den gleichsam kantig gepressten Erhabenheiten der Hirnoberfläche, und man sahe deutlich, wie das Gehirn durch den kleinen Schädel zusammengepresst war. Die oberen sulci gingen fast bis dicht an die Decke der Seitenventrikel, und die Marksubstanz der Hemisphären betrug kaum die Hälfte der gewöhnlichen Quantität. Die ganze Hirnmasse war ungewöhnlich fest und zähe; die Ventrikel enthielten einige Unzen Feuchtigkeit, und der rechte Seehügel war nicht wie auf der linken Seite gewölbt, sondern ganz flach, übrigens aber nicht sichtlich krank; so auch die Sehnerven; — der Mann hatte auf beiden Augen gut gesehen. Der Hirnanhang zeigte nichts besonderes, so wenig als der Türkensattel; der

Schädel war, seine auffallende Kleinheit abgerechnet, gesund, von mittler Dicke und ziemlich glatt auf seiner innern Seite. — Die Lungen enthielten skrofulöse Knoten, und auf der rechten Seite fand sich, obgleich äusserlich kein Bruch zu bemerken war, ein Stück Netz im Bauchringe.

Bei einem andern Epileptischen, der 18 Jahr alt war, fand ich den Schädel beträchtlich dick; zwischen den Hirnhäuten eine grosse Menge der kleinen weissen Körnchen, und die pia mater auf beiden Seiten längs der Sichel undurchsichtig, verdickt und fast knorpelartig. Der Hirnanhang zeigte nichts besonderes.

Ein etwa vierzigjähriger Mann, ein starker Brandweintrinker, kam in das Hospital wegen Abzehrung, an welcher er nach Jahr und Tag starb. Ein halbes Jahr vor seinem Tode ward er wegen des höchsten Grades von Blödsinn zur Abtheilung der Wahnsinnigen gebracht. Bei der Sektion fand ich die arachnoidea widernatürlich fest, dick und trübe, und zwischen ihr und der pia mater eine grosse Menge Wasser ergossen; auch fanden sich die kleinen weissen Körperchen an letzterer in grosser Menge. Die mittlern Lappen des Gehirns, an ihrem vordern und untern Ende waren äusserlich gallengelb gefärbt und in einen dünnhäutigen Sack verwandelt, der helles Wasser enthielt. Dieser Sack stand auf jeder Seite mit dem herabsteigenden Horn der Seitenventrikel in Verbindung. Alle Hirnhöhlen enthielten viel Wasser, die plexus choroidei waren blass und voller Hydatiden. — In der Unterleibshöhle fand ich den Magen sehr klein, fast darmförmig, und die Gekrösdrüsen skrophulös.

LVII) *Geschwülste im Gehirn.*

In der einen Hemisphäre eines Mannes (die genauere Angabe des Ortes fehlt) fand sich eine grosse Geschwulst, die von der benachbarten Hirnsubstanz abgesondert war. Sie ist rund, hat fast 2 Zoll im Durchmesser, und ist ohne Balg; nur an einer Stelle hängt ein kleines feines Stückchen Haut an ihr; dem ersten Anschein nach gleicht sie den von *Baillie* unter dem Namen weisse feste Substanz im Hirne beschriebenen Geschwülsten, doch ist sie, was sie wiederum davon unterscheidet, weich und schmierig, und fast bröcklich wie frischer, weicher Käse; ihre Masse ist ganz gleichartig und weissgelblich von Farbe. Ich bin geneigt sie für eine skrofulöse Masse zu halten.

Eine ähnliche Geschwulst fand ich in einer weiblichen Leiche auf dem anatomischen Theater; sie sass an der untern Seite des linken cruris cerebelli ad pontem, in welchem sie sich eine flache Grube eingedrückt hatte, locker auf, durch Zellstoff angeheftet; sie hat die Grösse einer Haselnuss, ist mit einer sehr feinen, durchsichtigen der arachnoidea ähnlichen Haut bekleidet, und enthält ganz dieselbe Masse wie die vorige Geschwulst.

LVIII) *Seltener Ursprung eines Nasennerven.*

Bei der Präparation der Nerven in der Augenhöhle fand ich einmal, dass der ramus nasalis nicht vom ersten Ast des fünften Paares, sondern vom sechsten, dem abducens entsprang, der auch den Ast zum ganglion ciliare gab, der sonst vom ersten Ast des fünften Paares kommt. Wie gewöhnlich gab auch dieser ramus nasalis zwei Ciliarnerven ab; und der erste Ast des fünften Paares verzweigte sich bis auf den Mangel des Nasennerven auf gewöhnliche Weise.

LIX) *Amaurose vom Druck einer Geschwulst auf den Sehnerven.*

Die Leiche eines etwa 30 Jahr alten an der Auszehrung gestorbenen Mannes, der einige Wochen vor dem Tode an dem rechten Auge den schwarzen Staar bekommen hatte, zeigte eine cariöse Durchfressung des Brustbeins und einiger Rippenknorpel, skrofulöse Gekrösdrüsen, und auch den Kopf des Pankreas skrofulös. — In der Schädelhöhle fand sich eine den rechten Sehnerven drückende Geschwulst; sie sitzt auf dem hintern Theil der Augenhöhlendecke, noch etwas über dieselbe bis auf den Sehnerven vor seinem Eintritt ins Sehe Loch hinüberragend; sie hat etwa einen Zoll im Durchmesser, ist flach, doch nach der Schädelhöhle zu etwas höckrig, und besteht aus einer skrofulösen weissgelben, bröcklichen Masse, die zwischen dem Knochen und der dura mater und zwischen den Blättern der letztern angesammelt ist. Der Sehnerv wird an dieser Stelle von oben herab ein wenig eingedrückt, ist aber übrigens nicht geschwunden, und wie die Sehehügel und Vierhügel im Gehirn ganz gesund.

Sechster Abschnitt.

Haut und Sinnesorgane.

LX) Hornartige Auswüchse auf der Haut.

Vor einigen Jahren ward dem Museum der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur ein lebendes erwachsenes Schaf geschenkt, welches wegen eines in der Seite befindlichen Hornes merkwürdig war. Es sass an der rechten Seite auf der Haut über den Rippen, und liess sich mit der Haut leicht hin- und herschieben, wobei das Thier nicht den geringsten Schmerz äusserte. Die Länge des Horns betrug etwas über 4 Zoll, und seine Dicke die eines starken Fingers; es war etwas gebogen, ziemlich glatt, sehr fest und halbdurchsichtig.

Ein ähnliches nur kleineres Horn fand ich auf dem rechten Handrücken einer Frau; es war mit der Haut beweglich, etwa 2 Zoll lang, wie die Spitze des kleinen Fingers dick, cylindrisch, sanft gebogen und aufwärts und vornhin gerichtet.

Bei dieser Gelegenheit bemerke ich noch, dass der Herr Doktor Ebers, Arzt des grossen bürgerlichen Hospitals hierselbst, vor einigen Jahren an der Eichel eines Mannes ein festes Horn beobachtete, und abbilden liess, welches ein wenig gekrümmt und grösser noch und dicker als das von *Caldani* ¹⁾ an derselben Stelle bemerkte, ist.

¹⁾ J. F. Meckel, im Deutschen Archiv B. 1. H. 2. S. 298. Tab. III. fig. 2.

Obgleich bei den meisten unserer Hausthiere die Tendenz zur Hornbildung schon normal grösser ist, als beim Menschen, so scheinen doch diese krankhaften Hornauswüchse bei ihnen seltener als bei letzterem zu seyn, wo man sie häufig und fast an allen Theilen des Körpers beobachtet hat. Sonderbar ist es, dass solche krankhafte Hornproduktion, soviel ich weiss, weder beim Rindvieh, noch bei den Ziegen, Schweinen, Hunden u. s. w., sondern bloss bei Pferden und Schafen vorkommen, wo sie zuweilen ungeheuer gross werden, wie das aus der Seite eines Schafes herausgewachsene, von *Olig. Jacobaeus* 1) beschriebene Horn beweist, welches einen Fuss lang und $\frac{1}{2}$ dick war. Bei den Pferden kommen sie, wahrscheinlich als Folge vom Druck des Zaumes, vorzugsweise am Kopfe vor, bei den Schafen, wie es scheint, häufiger am Leibe, vielleicht weil hier die Bildung eines hornartigen Stoffes, der Wolle, schon an und für sich reichlicher geschieht, und durch das oftmalige Scheeren noch mehr befördert wird. — Als eine Seltenheit sah ich auch zu Paris im Naturalienkabinett ein Rebhuhn mit zwei grossen hörnern Auswüchsen auf den Oberschnabel.

LXI) *Schnelle Bildung des Weichselzopfes.*

Eine polnische Gräfin, die ich einige Wochen lang zu behandeln hatte, litt seit vielen Jahren an hysterischen Beschwerden, die trotz der kräftigsten Mittel in der letzten Zeit sehr zunahmen. Besonders litt die Dame in den letzten Tagen an einer unendlichen mit Neigung zum Selbstmord verbundenen Angst. In einer Nacht hatte sie ausser den hysterischen gewöhnlichen Zufällen auch eine besondere Kälte auf dem Kopfe und die Empfindung gehabt, als wenn eine kalte Luft aus dem Scheitel ausströmte. Am nächsten Morgen zeigte sie mir zu meinem Erstaunen den Anfang vom Weichselzopfe; — sie trug nemlich verschnittenes Haar, und nur vorn auf der Stirn einige lange Locken, in denen, wie überhaupt, das Haar sehr fein, weich und glatt war. Diese Locken nun waren gänzlich gekräuselt und so ineinandergefilzt, dass sie mit aller Mühe nicht zu trennen waren; die wenigen einzelnen Haare, die ich mit vieler Noth aus der zusammengefilzten Masse herauszog, kräuselten sich, wenn sie auch glatt gestrichen und selbst nass geworden waren, gleich wieder zusammen. Uebrigens waren die Haare nicht nasser als gewöhnlich, nicht angeschwollen, und auch dem

1) *Museum regium Danicum* p. 6.

Anschein nach in den Wurzeln gesund. Die hysterischen Zufälle hatten mit dieser Erscheinung sehr nachgelassen. Ungemein leid that es mir, dass die Patientin am andern Tage abreisen musste, und dass ich von dem fernern Verlauf der Krankheit nichts mehr erfahren konnte.

LXII) *Einige Fehler des Gehörorgans.*

Unter den Leichen, die mir hier in Breslau auf das anatomische Theater geliefert werden, erhalte ich leider eine sehr grosse Anzahl von alten Leuten, unter denen sich mehrere befanden, die taub oder schwerhörig gewesen waren. Bei einigen derselben rührte die Taubheit wahrscheinlich schon aus der Jugend her, und war Folge einer frühern Vereiterung, wodurch das Trommelfell, die chorda tympani und die Gehörknöchelchen mehr oder weniger zerstört waren. Die häufigsten krankhaften Zustände die ich fand, waren Verstopfung der Eustachischen Eöhre durch verhärteten Schleim, und die Ansammlung einer dicklichen klaren, gallertartigen Masse in der Paukenhöhle und im Labyrinth; — einmal fand ich auch die Oeffnung der Tuba im Rachen verwachsen, und ein andermal die Paukenhöhle mit vielen feinen Häuten, die in allen Richtungen sich durchkreuzten, angefüllt.

LXIII) *Augen eines Schielenden.*

Es starb ein etwa dreyssigjähriger Mann, der nach seiner eigenen Aussage auf beiden Augen von seiner Geburt an geschielt hatte, und ich erhielt beide Augäpfel zur Untersuchung. Da sie ganz frisch, und die Hornhäute schön durchsichtig und straff ausgedehnt waren, so konnte ich bei genauer Untersuchung deutlich sehen, dass die Wölbung der Hornhaut anders wie gewöhnlich war. Anstatt dass der höchste Punkt der Wölbung sonst genau in der Mitte lag, so lag er hier etwa um eine Linie breit mehr nach aussen, und die Hornhaut bildete kein regelmässiges Kugelsegment. Ausserdem hatte in beiden Augen die Linse mit ihrer Kapsel eine auffallend schiefe Stellung, indem sie in Rücksicht der Axe des Augapfels mit ihrem innern Rande gewiss eine Linie breit war, mit ihrem äussern Rande aber eben so viel nach hinten gerückt war. Sehr auffallend war es mir aber bei diesem Baue, wodurch die Richtung der auf die retina fallenden Lichtstrahlen ganz verändert wurde, den schwarzen Punkt und den Sömmering-

schen gelben Fleck nicht allein auf der gewöhnlichen Stelle, sondern letztern eben so dunkelgelb, als er in gesunden Augen zu seyn pflegt, zu finden. Und doch konnte die Färbung dieser Stelle in diesem Falle durchaus nicht, wie man annimmt, von der Einwirkung der concentrirten Lichtstrahlen entstehen, da die Axe der Linse dem Anscheine nach um mehrere Linien weit von dem gelben Fleck entfernt nach innen zu auf die retina fiel. Ist nun der gelbe Fleck der retina bloss durch lange Einwirkung des concentrirten Lichts entstanden, wie geht es dann zu, dass er auch in diesem Falle, wo die erwähnte Ursache wegfällt, sich an der gewöhnlichen Stelle und nicht an dem Orte, wohin die Axe der Linse fällt, befindet?

LXIV) *Angeborner grauer Staar eines Kalbes.*

Ein neugebornes Kalb zeigte gleich nach seiner Geburt an dem einen Auge eine trübe, gräuliche Pupille. Als es geschlachtet wurde, erhielt ich das Auge und fand bei dessen Untersuchung die Linse ganz verdunkelt und regelwidrig hart, die Linsenkapsel aber wassersüchtig durch eine grosse Menge eines hellen Wassers sehr ausgedehnt.

LXV) *Mangel der hintern Nasenöffnungen.*

In der Leiche eines alten syphilitischen Frauenzimmers fand ich die äussere Nase, die Nasenscheidewand und die untern Muscheln zerstört, doch keine Geschwüre mehr. Die innere Haut der einfachen ungestalteten Nasenhöhle war nach der äussern Oeffnung zu schwielig und fast knorpelartig. Der Thränenkanal des linken Auges war sehr erweitert, und bildete eine ziemlich grosse mit eiterähnlichem Schleim angefüllte Höhle; auch die Keilbeinhöhle und die Stirnhöhlen waren sehr gross, und enthielten eine zähe eiterartige Feuchtigkeit; die Kieferhöhlen aber waren sehr klein und mit einem lockern, zelligen, mit vielem Mark getränkten Knochengewebe erfüllt, so dass sie gar keinen hohlen Raum enthielten. Am auffallendsten war es, dass das Gaumensegel mit dem Zäpfchen, und die hintern Nasenöffnungen ganz fehlten. Der weiche Gaumen setzte sich nemlich, statt das herabhängende Gaumensegel zu bilden, in horizontaler Richtung bis zur hintern Wand des Rachens fort, und verschloss auf diese Weise die Choanen. Die krankhafte Verderbniss dieser Stelle war so gross, dass auch keine Spur vom Zäpfchen und von dem Gaumenbogen zu sehen war,

sondern die Haut hier überall ein kallöses und vernarbtes Ansehn hatte. — Bei der Untersuchung des Gehörorgans fand ich so wohl in der Trommelhöhle und in den Zellen des Zitzenfortsatzes, als im Labyrinth eine ungemein zähe aber durchsichtige Gallerte. Alle Knochen des Kopfes in der Nähe des Geruchorgans waren auffallend dünn.

Dass ich bei einer hemicephalischen Missgeburt die Nasenscheidewand ganz fehlen, und nur eine ungetheilte Nasenhöhle sah, habe ich an einem andern Orte angeführt 1).

LXVI) *Gespaltenes Zäpfchen.*

Bei einem weiblichen ausgetragenen und übrigens wohlgebildeten Zwillingsskinde fand ich das Zäpfchen der ganzen Länge nach gespalten; der Gaumen und die Lippen aber sind wohlgebildet.

Dieselbe Bildung sahe ich auch bei einem erwachsenen Frauenzimmer, das von der Geburt an sehr schwächlich gewesen war; doch war in diesem Falle nicht das ganze Zäpfchen, sondern nur das Ende desselben gespalten.

1) *Monstror. sex humanor. etc. p. 15.*

S i e b e n t e r A b s c h n i t t .

E i n g e w e i d e .

A. R e s p i r a t i o n s o r g a n e .

LXVII) *Schiefheit des Schildknorpels.*

In der Leiche eines alten Mannes fand ich ausser einer Menge anderer Anomalien auch den Kehlkopf sonderbar gestaltet; er zeigte eine auch für Männer sehr seltene Grösse und Dickheit, und dabei eine bedeutende Schiefheit des Schildknorpels. Die beiden Hälften desselben vereinigten sich nemlich nicht im vordern Rande, sondern die linke Hälfte war weit vor, und die rechte zurück geschoben, so dass erstere fast $\frac{1}{2}$ Zoll vor letzterer hervorragte, und die linke Hälfte sich mit ihrem vordern Rande an die innere Fläche der rechten ansetzte. Natürlich bildete der Kehlkopf bei diesem Baue eine ungemein hervorragende und scharfe Kante. Ueber die Ursache dieser Bildung, die gewiss eine äussere gewesen war, konnte ich nichts erfahren.

LXVIII) *Mangelhafte Entwicklung der Luftröhre.*

Bei hemicephalischen Missgeburten, bei denen gemeinlich als Hemmungsbildung das Kinn auf der Brust aufliegt, sah ich einigemal die Luftröhre wegen Raumbeengung mangelhaft entwickelt, breitgedrückt, auch einmal durchaus verwachsen 1).

1) A. a. O.

LXIX) *Abnormer Bau einer Lunge.*

Kleine und unbedeutende Abweichungen, und bei Missgeburten beobachtete Fälle ungerechnet, fand ich in Ansehung der ursprünglichen Gestalt die Lungen bei Menschen nie regelwidrig. Bei einem Falle aber sahe ich einmal folgendes: Bekanntlich ist bei den Wiederkäuern der obere Lappen der Lunge ganz abgesondert, und erhält nicht aus dem rechten bronchus, sondern aus dem Stamm der Luftröhre selbst einen Ast. Statt dieses einen Lappens fand ich in vorliegendem Falle zwei etwas kleinere, als sonst der eine zu seyn pflegt; beide Lungenlappen, die nicht mit einander zusammenhängen, erhielten einen eignen von dem andern abgesonderten Ast aus dem Stamm der Luftröhre. Diese Regelwidrigkeit scheint mir eben so selten, als merkwürdig, indem dadurch die in der Reihe der Thiere wohl nur allein bei den Wiederkäuern vorkommende Unsymmetrie der Luftwege noch verdoppelt wird.

LXX) *Zusammengedrückte Lungen.*

Obgleich die Zusammendrückung einer oder beider Lungen durch Eiter, Wasser u. s. w. kein seltener Zustand ist, so scheinen mir doch ein Paar Fälle dieser Art des hohen Grades oder eines andern Umstandes wegen nicht ganz unwichtig zu seyn.

In der Leiche einer an Lungenentzündung und mit Erstickungszufällen verstorbenen Wahnsinnigen war die linke Lunge stark entzündet, die rechte aber nicht, sondern so stark zusammengedrückt, so fest und dicht, dass sie schon lange zum Athmen untauglich gewesen seyn musste. Sie war nemlich nicht wie häufig durch Bänder, sondern durch breite, feste, $\frac{1}{4}$ Zoll dicke und mit Blutgefässen versehene Häute mit dem Zwerchfell und den Rippen verwachsen. Zwischen diesen Häuten der äussern Oberfläche der Lungen und der Rippenwand befand sich, wie in einem Sack, eine so grosse Menge Wasser, dass die Lunge dadurch über eine handbreit von der Rippenwand entfernt, gegen den Herzbeutel, mit dem sie fest verwachsen war, gedrängt, und so zusammengepresst worden war, dass ihre Breite kaum die eines Zolles betrug. Da bei diesem Zustande die andere nur allein zum Athmen noch fähige Lunge sich stark entzündet hatte, so war es natürlich, dass Erstickung erfolgt war. — Im Herzbeutel fand sich eine beträchtliche Menge Wasser. Auch diese Leiche

hatte, wie ich es oft bei Wahnsinnigen bemerkt habe, einen specifischen ungemein starken Geruch, ohne dass Fäulniss dessen Ursache war.

Bei einem Manne von mittlern Jahren, welcher der Angabe nach an gastrischen Beschwerden und zuletzt an einem hektischen Zustande gelitten hatte, fand ich die rechte Lunge leicht entzündet, die linke aber durch einen Sack, der über zwei Quart einer eitrigen, ichorösen Feuchtigkeit enthielt, bis zur Gegend, wo die Lungengefässe aus dem Herzbeutel hervorkommen, herabgepresst, und zugleich auch von vorn und aussen sehr stark nach hinten und innen gedrückt, so dass sie nicht länger, breiter und dicker wie eine kleine Frauenzimmerhand war. Ein zweiter kleinerer mit eitriger Jauche angefüllter Sack lag zwischen dem untern Lappen dieser Lunge und dem hintern Theile des Zwerchfells. Beide Lungen enthielten kein Eiter, auch hatte die zusammengedrückte sehr feste linke Lunge keine Communication mit den Eitersäcken, und dennoch hatte der Kranke bis zu seinem Tode viel Eiter ausgeworfen. Die Leber und die Milz waren, ohne stark krank zu seyn, sehr vergrössert; erstere wog 6 Pfund und 1 Loth, letztere 1 Pfund 28 Loth.

Bei einem andern alten Manne, der nirgends Wasseransammlungen zeigte, war die rechte Lunge an ihrer ganzen äussern Fläche durch eine überall zolldicke sonderbare Masse zusammengedrückt; sie bestand aus lauter wie Erbsen grossen, meist mit einander kommunizirenden Zellen, die mit einer klaren, ziemlich zähen Gallerte angefüllt waren. Merkwürdig war bei dieser plastischen Masse die Regelmässigkeit der Zellen.

In einem schönen grossen Adler, Falco Aquila, den ich eine zeitlang hielt, und der mit sehr erschwertem Athmen starb, fand ich in der linken Hälfte der Brust eine grosse Balggeschwulst, welche die Lunge gepresst, und das Herz in die rechte Seite hinübergedrängt hatte. Die Geschwulst enthielt eine talgartige Masse.

B. Schilddrüse und Thymus.

LXXI) Kranke Schilddrüse.

In einer weiblichen Leiche von mittlerem Alter, die sonst nichts besonderes zeigte, war die Schilddrüse ungemein klein; — ihre linke Hälfte war nicht dicker als das Mittelstück, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll breit und einen Zoll lang, übrigens dem Anschein nach gesund; — die rechte Hälfte war etwas grösser,

rundlich, hatte etwa 1 Zoll im Durchmesser, zeigte aber gar keine drüsige Masse mehr, sondern war in einen bloss häutigen Sack verwandelt, der mit einer milchweissen breiigen Flüssigkeit angefüllt war, die sich im Wasser leicht auflöste, sich ganz weich anfühlte, und getrocknet ein weisses Pulver gab, welches sich, chemisch erprobt, als phosphorsaure Kalkerde zeigte. Mir scheint diese reichliche Absonderung reiner phosphorsauren Kalkerde, noch dazu in flüssigem Zustande, nicht häufig vorzukommen; doch sah ich etwas ähnliches einmal in einer Bronchialdrüse.

LXXII) *Skrofulöse Thymus.*

Zweimal erhielt ich kranke Brustdrüsen von Kälbern; in beiden Fällen waren sie skrophulös; die erste war widernatürlich gross, und enthielt viele und grosse skrofulöse Knoten; — die zweite war nicht vergrössert, aber verhärtet, und zeigte ebenfalls mehrere skrophulöse Knoten, die zum Theil in Eiterung übergegangen waren, und wie Haselnüsse grosse mit milchigem Eiter erfüllte Höhlen bildeten.

C. Speisekanal.

1. Magen.

LXXIII) *Monströser Magen.*

Bei einer hemicephalischen Missgeburt, die ich schon an einem andern Orte beschrieben habe 1), fehlte auf der linken Seite das Zwerchfell, und ein grosser Theil der Unterleibseingeweide lag in der Brusthöhle. Der Darmkanal hing nicht mit dem Magen zusammen, sondern fing mit einem blinden Ende in der Brusthöhle an; am Ileum einige Zolle vor dessen Ende fand sich ein Divertikel, von dessen Spitze ein 2 Zoll langer feiner Faden frei herabhing. Der Magen war klein, rundlich, und seine Höhle durch sehr feine Membranen in mehrere Zellen abgetheilt, die keinen Zusammenhang unter einander zu haben schienen. Da der dünne Darm grösstentheils in der Brusthöhle lag, so mündete sich nicht allein der Gallengang, sondern auch der Pankreatische Gang in den Magen ein, und bei der Lage der Milz hoch oben im linken Lungensacke war der Magen nicht mit ihr verbunden und die vasa brevia fehlten.

1) Monstror. sex humanorum etc.

LXXIV) *Mägen von ungewöhnlicher Gestalt.*

Zweimal fand ich in weiblichen Leichen, ohne sichtbare Veranlassung, den Magen sehr schräg gestellt, und dabei lang und darmförmig, den sehr kleinen fundus abgerechnet, durchaus cylindrisch.

Zweimal fand ich den Magen perpendikulär, und den Pförtnertheil nach oben umgebogen, einen Winkel mit dem übrigen Magen bildend, so dass der Magen dem des Seehundes glich. Der eine Fall kam bei einer Frau, der andere bei einem Manne vor; in letzterem war der Magen auch sehr muskulös und zugleich darmförmig.

Auch habe ich drei Beispiele von Einschnürungen des Magens vor mir; den einen dieser Magen fand ich ohne alle Notizen im Universitätskabinett; er ist ungefähr in der Mitte eingeschnürt, bis auf einen Zoll im Durchmesser und in seinen beiden Hälften gleich gross, — die beiden andern fand ich, wie es im Allgemeinen häufiger der Fall zu seyn scheint, in weiblichen Leichen, die sonst nichts besonderes zeigten; sie sind beide ziemlich stark eingeschnürt, in ihrer linken Hälfte grösser als in der rechten und stark und muskulös; bei dem einen derselben ist die Einschnürung besonders oben am kleinen Bogen sehr stark, so dass die cardia und der Pförtner sehr nahe aneinander liegen, und fast einen Winkel statt des Bogens bilden; — an dem andern sieht man sehr deutlich, dass die Aeste der coronaria ventriculi nicht über die Einschnürungsstelle hinweggehen, sondern sobald sie sich derselben nähern, an ihr in einer andern Richtung herablaufen.

Ich glaube kaum bemerken zu dürfen, dass diese abweichenden Gestalten einiger Mägen nicht etwa im Tode durch spastische Kontraktionen der Muskelfibern entstanden, sondern bleibend, auch durch das stärkste Aufblasen nach mehrtägiger Wässerung nicht zu ändern waren, und also als Bildungsfehler zu betrachten sind.

Auch habe ich aus der ehemaligen Mayerschen Sammlung einen ungeheuer grossen Magen vor mir; er ist fast eine Elle lang, etwa 9 Zoll im Durchmesser dick; dabei gar nicht gebogen, sondern cylindrisch, ohne fundus; so dass die cardia an dem einen, der Pförtner an dem andern Ende sitzt; seine Wände sind sehr muskulös, und seine Blutgefässe sehr gross. Wahrscheinlich ist auch aus derselben Leiche ein ungeheuer weites Colon, welches sich in derselben Sammlung befindet.

LXXV) *Skirrhus des Magens.*

Bis jetzt beobachtete ich fünfmal den Skirrhus am Magen und zwar immer am Pförtner; dreimal bei Männern aus verschiedenem Alter, die den Brantwein geliebt hatten, und zweimal bei älteren Frauen. Unter diesen fünf Fällen scheint mir der eine (Tab. I. Fig. IV.) bemerkenswerth zu seyn. Ich fand ihn auf dem anatomischen Theater zu Frankfurt in der sehr abgemagerten Leiche eines etwa vierzigjährigen Baugesangenen, die ohne weitere Nachricht von Cüstrin an die Anatomie abgeliefert wurde. Der Skirrhus nimmt mehr als zwei Drittel des ganzen Magens ein, erstreckt sich vom Pförtner an gerechnet, sowohl an der vordern als hintern Wand des Magens über 7 Zoll weit, so dass nur der fundus und ein kleiner Theil von der grossen Bogengegend frei geblieben ist. An der kranken Stelle sind die Wände des Magens so verdickt, dass sie ganz steif stehen und nicht zusammen fallen; ihre Dicke ist sehr beträchtlich, nimmt gegen das Pförtnerende des Magens zu, und beträgt auf mehreren Stellen $2\frac{1}{2}$ Zoll. Die Oberfläche des skirrhösen Theils ist ungleich, höckrig, und hat auf den ersten Anblick viel Aehnlichkeit mit manchen Steatomen; — an der vordern Wand des Magens, da, wo der Skirrhus ungefähr am dicksten ist, ragte aus der allgemeinen Masse ein grosser Lappen hervor. Was die Substanz des Skirrhus betrifft, so weicht sie so sehr von der gewöhnlichen ab, dass sie vielleicht gar nicht zum Skirrhus gerechnet werden sollte. Die Grundlage der Masse ist ein Gewebe von unendlichen sich durchkreuzenden, sehr festen, glänzendweissen, sehnartigen Fasern und Blättchen, wozwischen sich aber lauter Zellen befinden, die von der Grösse der Sandkörner bis zu der der grössten Erbsen zunehmen; — bisweilen sind diese Zellen geschlossen, häufig auch mit den benachbarten communicirend; alle enthalten eine sehr zähe, helle, ganz durchsichtige Gallerte. Aeusserlich ist die Geschwulst von der ungemein feinen Peritonealhaut des Magens bekleidet, durch welche die klaren halbhervorragenden Säckchen und Zellen durchscheinen; die innere Oberfläche des Magens an der kranken Stelle ist fast überall ohne häutige Bekleidung, und die meisten Zellen, grössere wie kleinere, öffnen sich in die Höhle des Magens, und ergiessen in dieselbe bei starkem Druck ihre Gallerte. Die innern Magenhäute, die bis an den Rand des Skirrhus ganz gesund sind, hören da, wo dieser beginnt, allmählig auf, und scheinen durch innere oberflächliche Vereiterung zerstört

zu seyn, wie ihre zackigten ungleichen Ränder und ihr ganzes Ansehn es vermuthen lassen. Die Muskelhaut erstreckt sich noch etwas weiter, doch liegen zwischen den einzelnen rothen und starken Muskelfasern schon überall die kleinen mit Gallerte erfüllten Zellen, und mehr nach dem Pfortner zu sind auch diese Muskelfasern durch Eiterung zerstört, welche auch an mehreren Stellen der kranken Masse selbst tiefe Gruben verursacht hat. Auf diese Weise fehlten in dem letzten Drittheil des Magens, den sehr verdünnten Peritonealüberzug ausgenommen, die sämtlichen Magenhäute, und nur eine fremde wuchernde Masse bildete hier noch die Wandungen der sehr verengten Höhle. Der Pfortner selbst ist beträchtlich verengt, doch noch $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser gross. Der gesunde Theil des Magens ist nicht erweitert, aber sehr muskulös; seine Blutgefässe dringen nicht in die kranke Masse hinein, die ganz gefässlos zu seyn scheint. Auch ein Stück des Zwerchfells, welches mit dem Magen verwachsen war, ist an seiner Abdominalseite unter dem Bauchfell etwa wie eine Hand gross mit einer der Geschwulst des Magens ähnlichen Masse $\frac{1}{4}$ Zoll dick bedeckt; — so ist auch das grosse Netz krankhaft verdickt, etwa $\frac{1}{4}$ Zoll, ist fest und zähe, und enthält zwischen seinen Blättern und krankhaft erzeugten Fasern und Zellchen eine grosse Menge Gallerte und Fett.

Die übrigen Eingeweide dieser Leiche waren gesund, und selbst der Darmkanal war normal und nur etwas welk und zusammengefallen.

Merkwürdig scheint mir in diesem Falle besonders der eigne weder mit Skirrhus oder Steatom, noch mit einer andern bekannten Art von Desorganisation übereinstimmende Bau dieser Geschwulst, und der hohe Grad so wie die weite Verbreitung der Verderbniss, bei der es in der That zu verwundern ist, wie der Mensch dabei noch so lange leben konnte. Denn da kaum das linke Drittheil des Magens gesund war, die zwei andern Drittheile aber ganz steif waren und die Speisen also nicht weiter, am wenigsten durch den sehr verengten Pfortner pressen konnten, so ist es leicht einzusehen, dass der Mensch wohl nur von Flüssigkeiten sich hat ernähren können.

LXXVI) *Wurmhaltige Tuberkeln in dem Magen von Wölfen.*

Bei vier Wölfen, welche ich hier zu untersuchen Gelegenheit hatte, fand ich in den Wänden des Magens eine besondere Art von harten Kno-

ten oder Tuberkeln; sie lagen zwischen der innern und der zweiten Magenhaut, variirten von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer grossen Welschennuss, und waren in verschiedener Anzahl vorhanden. Bei einem jungen Wolfe fand sich nur Ein solcher Tuberkel, bei einem andern alten Wolfe, und einer Wölfin 4 und 6, und bei einer alten Wölfin endlich, die mehrere Arten von Entozoen enthielt, zwölf derselben. Diese Tuberkeln waren sehr hart, im Durchschnitt völlig skirrhösartig, und enthielten viele Höhlen und gewundene Kanäle, welche die innerste Magenhaut durchbohrten, und sich in der Höhle des Magens öffneten. Diese Gänge und Höhlen waren ziemlich weit, hart und grau in ihren Wandungen, und enthielten, ausser einer eiterigen schwarzgrauen Feuchtigkeit, Würmer, die grösstentheils mit dem Kopf aus den Löchern in die Magenhöhle hervorguckten. Waren die Tuberkeln klein; so enthielten sie gemeinlich nur einen Wurm, waren sie aber grösser, 2, 3 bis 4; auch fand ich einmal einen von dieser Art frei in der Magenhöhle. Die Würmer sind Strongyli, ob trigonocephali oder tetragonocephali, wage ich bei der Undeutlichkeit der charakteristischen Organe nicht zu bestimmen. Sie sind einen bis zwei Zoll lang, dünn, an beiden Enden ziemlich gleich spitzzulaufend, sehr weiss von Farbe, und zum Theil spiralförmig am Schwanzende gewunden. — Die Zeit, in welcher ich diese Beobachtungen machte, war bei allen vier Wölfen der Januar und Februar. Die Magen waren übrigens gesund, und zeigten selbst in der Nähe der Tuberkeln weder Entzündung noch sonst etwas Krankhaftes.

Diese wurmhaltigen Tuberkeln scheinen, was doch sonderbar ist, häufig und fast nur allein im Hundegeschlecht vorzukommen. So fand sie *Heyse* in den Mägen dreier Wölfe, *Morgagni*, *Wepfer*, *Hartmann*, *Dolaeus*, *Schulze* und *Redi* in den Mägen und der Speiseröhre von Hunden und Füchsen ¹⁾. Es fragt sich, ob die Würmer Ursache dieser Tuberkeln sind? — mir scheint diess der Fall zu seyn; denn unter den vielen Tuberkeln, die sich in den Mägen der vier Wölfe fanden, war auch nicht eines, welches keinen Wurm enthalten hätte; alle hatten eine oder mehrere Oeffnungen in die Magenhöhle hinein, und sehr deutlich waren diese wurmhaltigen skirrhösen Tuberkeln von andern Tuberkeln, welche ich ein-

¹⁾ S. *Rudolphi Entozoorum historia*.

mal am Magen eines Windhundes, und zweimal in menschlichen Leichen fand, und die keine Würmer enthielten, verschieden.

Sollten diese Tuberkeln und Würmer, wenn sie in grösserer Anzahl sich im Magen bilden, vielleicht als ein krankhafter Reitz zur Erregung grossen Hungers dienen? Wenigstens hatten die vier Wölfe, bei denen ich diese Krankheit fand, grossen Schaden angerichtet, und sich aus Hunger sehr verwegen gezeigt. Ein Paar derselben enthielt in ihren ungeheuern Magen ein ganzes Reh.

2. Darmkanal.

LXXVII) Divertikel.

Ausser einem bei einer Missgeburt beobachteten oben (LXXIII) angeführten Falle sahe ich dreimal ächte Divertikel am Darmkanale von Erwachsenen; sie sassen alle am Ileum einige Spannen über dem Blinddarm und haben eine verschiedene Grösse und Gestalt; zwei von ihnen, die etwa einen Zoll lang sind, haben eine cylindrische Gestalt, etwa $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser, und runden sich an ihrem Ende ab; sie sitzen an der vordern dem Gekröse gegenüber stehenden Wand des Darmes, und haben kein Gekröse; ein drittes ist mehr konisch gestaltet und $1\frac{1}{2}$ Zoll lang; es sitzt an der Seite des Darmes, hat ein eigenes kleines Gekröse, und sitzt, was interessant ist, auf der erhabensten Stelle einer starken Beugung des Darmes, oder vielmehr auf der Spitze eines Winkels, den derselbe bildet; die Gefässe des Darmes setzen sich auf das Divertikel fort.

In allen drei Fällen haben die Divertikel dieselbe Struktur und ein gleiches Ansehn wie der Darm, bestehen aus denselben Häuten, wie dieser, und zeigen deutliche und starke Ringfasern, doch keine Längfasern; — in den beiden erstern sind gar keine oder sehr kleine, in dem dritten aber deutlich fünf oder sechs Kerkringische Klappen zu sehen.

Ganz verschieden von diesen beschriebenen Divertikeln, und als nicht angeboren, sondern wohl später erst durch Ausdehnung entstanden zu betrachten, sind die Divertikel, die ich zweimal in den Leichen älterer Leute am Zwölffingerdarm fand; sie bestehen nur aus der innern und äussern Haut des Darmes, haben keine Muskelfasern, sind rund, und an ihrer Basis durch die Muskelfasern des Darmes eingeschnürt. Beide haben die Grösse einer starken Haselnuss; das eine sitzt ganz entfernt von der

Einmündung des Gallen- und Bauchspeicheldanges; das andere neben dieser Stelle. Im ersten Falle waren die Gedärme des wassersüchtigen Weibes sehr dünn und schlaff; im zweiten Falle ist am Darm selbst nichts krankhaftes zu bemerken, die Gallenblase aber hat sich um zwei Gallensteine fest zusammengezogen.

LXXVIII) *Foetusartiger Wurmfortsatz.*

Bei einer Wahnsinnigen von etwa 25 Jahren hatte der Wurmfortsatz noch völlig eine Foetusartige Gestalt, d. h. er war von dem Blinddarm nicht verschieden, sondern ging so allmählig weiter werdend in diesen über, dass die Grenze zwischen beiden gar nicht anzugeben war. Dabei war der Wurmfortsatz auch an seinem Ende beträchtlich weit.

Als eine andre Embryoartige Bildung fand ich den Wurmfortsatz zweimal sehr mangelhaft entwickelt; in dem einen Fall war er nur einen halben, in dem andern nur $\frac{3}{4}$ Zoll lang, und dabei in beiden Fällen dünn wie eine Taubenfederspule, so dass eine sehr feine Sonde kaum bis zur Hälfte eindringen konnte. In dem einen dieser Fälle war auch das Colon widernatürlich lang, stieg, statt in's Becken hinabzugehen, wieder bis zum colon transversum herauf; und von da erst, viele und mannigfaltige Windungen machend, in's Becken hinab.

LXXIX) *Verschlossener After.*

Bei einem neugeborenen übrigens wohlgebildeten, doch etwas zarten Mädchen, welches in den beiden ersten Tagen nach der Geburt noch keinen Stuhlgang gehabt hatte, fand ich den After verschlossen. Doch war die Atresie nur oberflächlich und durch eine feine sehr gespannte und gewölbt hervorgetriebne Haut sah ich deutlich das Meconium durchscheinen. Ich machte daher zwei Einschnitte in's Kreuz, wobei die Darmcontenta mit vieler Gewalt hervordrangen, und hatte, da der After bald weit genug ward, nur einige Tage Plumaceaus nöthig.

LXXX) *Unvollkommener Bruch.*

Eine Frau in mittleren Jahren, die nie einen Bruch gehabt hatte, bekam, ohne deutliche Ursache alle Zufälle, die bei dem eingeklemmten Bruch sich

zu zeigen pflegen; dabei war die rechte Inguinalgegend schmerzhaft und ein wenig geschwollen, doch war der Aussage der ärztlichen Personen gemäss keine Bruchgeschwulst zu fühlen gewesen. Nach angewandten zweckmässigen äussern und innern Mitteln liessen die drohenden Zufälle manchmal nach, und es erfolgten von Zeit zu Zeit einige schwache Stuhlgänge. Doch kehrten die Zeichen des eingeklemmten Bruchs bald verstärkt wieder und die Frau starb, leider ohne dass die Operation gemacht worden wäre, am vierten Tage der Krankheit.

Bei der Obduktion fand ich die rechte Inguinalgegend missfarbig, die Gedärme und das Bauchfell überall leicht entzündet, und ein Stück des Ileum mit einer kleinen Portion des Netzes im rechten Bauchringe eingeklemmt, doch war es keinesweges das ganze Stück des Rohres, sondern nur die eine Wand desselben, welche durch das Einschnüren gewissermassen zu einem kleinen Divertikel geformt war. Der Kanal des Darms war hierdurch natürlich sehr verengert worden, doch betrug sein Durchmesser an dieser Stelle noch über $\frac{1}{4}$ Zoll. Der Darm war in der Länge einiger Zolle brüdig, und wohl einen Fuss lang sehr stark entzündet.

D. Leber und Gallenblase.

LXXXI) *Grosse Zerstörung der Leber durch Abscesse und durch Hydatiden.*

Ein junges etwa achtzehnjähriges Mädchen, welches seit geraumer Zeit an Menstruationsbeschwerden, einer Geschwulst im Oberbauche, und zuletzt an einem hektischen Fieber gelitten hatte, zeigte bei der Obduktion Wasseransammlungen in der Kopf- Brust- und Bauchhöhle; sämtliche Eingeweide im Bauchfellsacke waren leicht und oberflächlich entzündet, zusammengeklebt, und mit einer lymphatischen eiterähnlichen Masse überzogen. Die Leber war mit dem Zwerchfell, der Bauchwand und dem Grimmdarm theils innig, theils lockerer durch feste Bänder verwachsen; ihr rechter Lappen war bedeutend angeschwollen, sehr fest und blutreich; ihr linker Lappen aber ganz und gar in einen einzigen Eitersack verwandelt, der die Grösse eines starken Mannskopfes hatte, aus einer dicken, sehr festen, kallösen Haut bestand, die mit einen dicken gelben übelriechenden Eiter straff angefüllt war. Von dem Parenchyma dieses linken Leberlappens war

gar keine, von dem des viereckigen und Spiegelschen Lappen nur eine geringe Spur über. Letzterer bildete einen abgesonderten runden, wie eine Faust grossen Eitersack. Die zum linken Leberlappen hinlaufenden Blutgefässe und Wurzeln des Lebergallenganges waren zusammengefallen und verschlossen. Die Gallenblase war normal und mit dem Grimmdarm verwachsen; und der Magen lag durch die ungeheure Anschwellung des linken Leberlappen herabgedrängt, fast senkrecht. Ob eine besondere Gelegenheitsursache zu diesem Uebel vorangegangen war, erhellte nicht deutlich.

Merkwürdig war die Verderbniss der Leber, die ich zu Paris an einem Polnischen, in der Thierhetze plötzlich verstorbenen Bären fand. Die Unterleibshöhle enthielt eine bedeutende Menge Blut, ohne dass die sorgfältigste Untersuchung die Quelle desselben gezeigt hätte. Die Leber war ungemein angeschwollen, sehr mürbe, gelbbraun von Farbe; ihr linker Lappen war in eine rundliche, etwa wie der Kopf eines zehnjährigen Knaben grosse Geschwulst verwandelt, und bestand aus einem dicken festen überall geschlossenen Sack, der eine breiige wie geronnenes Blut oder Rothweihen gefärbte Flüssigkeit enthielt, unter welche eine gelbliche keinesweges eiterige, sondern adipocirartige Masse gemischt war. Dieser kranke linke Lappen der Leber war mit dem Magen fest verwachsen, der am Pfortnerende in seinem ganzen Umfange stark skirrhus war. Die Gallenblase war gesund und von Galle stark ausgedehnt.

Bei einer über 50 Jahr alten Selbstmörderin fand ich den linken Lappen bis auf einen kleinen schmalen Streifen des vordern Randes ganz und gar in eine grosse straffe Geschwulst verwandelt, die $7\frac{1}{2}$ Zoll in der Länge, $\frac{1}{2}$ Fuss im perpendikulären Durchmesser, und von vorn nach hinten etwa 5 Zoll mass. Sie war im Allgemeinen rundlich, doch ragten aus ihrer Oberfläche mehrere grosse und kleine halbkugelförmige Erhabenheiten hervor. Beim Aufschneiden dieser Geschwulst zeigte es sich, dass dieselbe aus einem mit unzähligen Hydatiden angefüllten Sack bestand. — Der Sack selbst war etwas über eine Linie dick, sehr fest, schwieligt und an seiner innern Seite mit einer Lage einer gelbgrünlichen, doch nicht eiterartigen weichen Masse, die sich auch in geringer Menge zwischen den Hydatiden fand, überzogen. Die Hydatiden variirten von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der einer Kugel von $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser. Sie hingen nicht zusammen, sondern lagen locker neben einander in dem gemein-

schaftlichen Sacke, waren kugelrund, sehr elastisch, bestanden deutlich, nicht wie *Baillie* sagt, aus einem einfachen, sondern aus einem doppelten ziemlich festhäutigen Sacke, und enthielten eine wasserhelle Flüssigkeit. Von den kleinen Echinoccis, die man wie ein Pulver an der innern Wand solcher Hydatiden beobachtet hat, konnte ich keine Spur finden. — Noch bemerke ich, dass diese Leiche sehr fett war, und dass an der innern Seite der harten Hirnhaut mehrere beträchtliche zackige Knochenkonkremente lagen, die durch feinen Zellstoff locker unter sich und mit der harten Hirnhaut verbunden waren.

Aehnlich ist folgender Fall: Ein Englischer Seesoldat war vor mehreren Jahren so stark mit dem Unterleibe gegen eine Brustwehre gefallen, dass er besinnungslos fortgetragen worden war. Er bekam nun Schmerzen und eine Anschwellung in der Oberbauchgegend; diese Anschwellung nahm allmählig zu, trat wie ein Paar Fäuste gross unter der Herzgrube hervor, fühlte sich elastisch an, und war nicht schmerzhaft; es entsand Gelbsucht, allmählig zunehmendes hektisches Fieber, und zwei Tage vor seinem Tode eine schmerzhaftige Anschwellung des ganzen Unterleibes, wobei die Geschwulst unter der Herzgrube undeutlicher ward. Die Vermuthung, dass man einen geplatzten Eiter- oder Hydatidensack des linken Leberlappens finden werde, fand sich bei der Sektion bestätigt. Die Unterleibshöhle enthielt eine sehr grosse Menge, wohl 8 Quart einer mit Eiter vermischten sehr übelriechenden Feuchtigkeit, worin unzählige Hydatiden schwammen. Alle Unterleibscingeweide waren oberflächlich entzündet und mit einer eiterähnlichen Masse überzogen, und die Leber war auf das festeste mit den Bauchwänden, dem Zwerchfelle, Magen und Grimmdarm verwachsen. — Der rechte Lappen der Leber war sehr vergrössert, ragte bis zum Kamm des Darmbeins herab, war etwas dunkler als gewöhnlich, aber fest und zu blutreich; — der linke ganze Leberlappen bildete eine ungeheuern, kopfgrossen Sack, der nach vorn und unten einen beträchtlichen Riss zeigte, aus welchem die Hydatiden, welche frei in der Bauchhöhle schwammen, gekommen waren. Dieser Sack war zusammengefallen, enthielt jedoch noch eine beträchtliche Quantität jenes eitrigen mit Hydatiden vermischten Wassers; er selbst bestand aus einer dicken sehr festen Haut, die auf ihrer innern Seite an einigen Stellen aus mehreren gelbweissen fast knorpelartigen Blättern gebildet war. Die Hydatiden waren sämmtlich zusammengefallen

von heller Bernsteinfarbe, und da die Sektion erst drei Tage nach dem Tode angestellt wurde, schon so mürbe und weich, dass ich leider nicht zu entscheiden wage, ob sie Würmer enthielten oder nicht. — In der Gallenblase fanden sich viele Gallensteine. Auch bei einem Lemur *Macaco* fand ich fast die ganze Leber durch grosse Hydatiden zerstört; die Säcke, welche die Leber bildete, waren zerrissen, und eine unzählige Menge Hydatiden von 1 bis 2 Zoll im Durchmesser schwammen in dem die Bauchhöhle erfüllenden Wasser. — Auch die Lungen, die Milz und die Nieren enthielten Hydatiden, welche wie die in der Leber unbelebt waren.

Sonderbar ist es doch, dass in allen diesen Fällen, den letzten ausgenommen, wo die Zerstörung der Leber allgemein war, immer der linke Lappen der Sitz der Krankheit war, da sonst der rechte vielleicht zu mehreren krankhaften Affectionen, wenigstens gewiss zur Entzündung und zu Abscessen eine Geneigtheit zeigt, die so gross seyn soll, dass *Clark* 1) unter hundert Leberabscessen nur einen im linken Lappen der Leber fand. Ich vermuthe daher, dass hier irgend eine äussere mechanische Ursache, die vorzugsweise auf den linken Lappen einwirken kann, der nicht wie der rechte durch die Rippen geschützt ist, die Krankheit der Leber veranlasste; bei dem Manne und bei dem Bären war dies deutlich der Fall gewesen. Nach meinen Erfahrungen aber scheint mir in Ansehung der Häufigkeit der Leberabscesse zwischen dem rechten und linken Lappen der Leber, so wie zwischen Männern und Frauen kein oder wenigstens kein bedeutender Unterschied Statt zu finden; denn kleinere Leberabscesse, die ich nicht selten beobachtete, und als Folge derselben tiefe Narben und eingesunkene Stellen fand ich häufig auch im linken Leberlappen bei Männern und bei Frauenzimmern. — Was die Hydatidensäcke der Leber betrifft, so scheint mir ausser der wunderbaren Erzeugung der Hydatiden selbst, es doch höchst merkwürdig, wie ohne Eiterung durch blosser Absorption die Hälfte, und zuweilen noch mehr von einem so vitalen und so kompakten Eingeweide zerstört werden kann. Ohne Zweifel sind solche Fälle wohl die stärksten Beweise von krankhafter Absorption fester Theile.

1) On the diseases in long voyages to hot countries.

LXXXII) *Regelwidrige Zustände der Gallenblase.*

Einigemal fand ich die Gallenblase lang, aber ungemein schmal und cylindrisch, welches, in sofern es eine Foetusähnlichkeit ist, einiges Interesse hat. Ausgezeichnet in dieser Art war besonders ein Fall: — die Gallenblase eines jungen Frauenzimmers war nemlich einige Linien noch über $\frac{1}{2}$ Fuss lang, ganz cylindrisch, und hatte kaum $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser. Dabei war sie übrigens ganz gesund.

Dreimal sahe ich die Gallenblase auffallend locker mit der Leber verbunden; sie hing nemlich in allen drei Fällen an einer über 1 Zoll langen Falte des Bauchfelles ganz lose unter der Leber. Bei der einen, welche viele Steine enthielt, war wohl die Schwere derselben Ursache des Herabsinkens; in den beiden andern Fällen schien mir die tiefe von der Leber entfernte Lage der Gallenblase Bildungsfehler, und in sofern auch eine Thierähnlichkeit zu seyn. Die eine dieser Gallenblasen war bloss an ihrem Halse durch die breite Bauchfellsfalte, an ihrem ganzen Körper und Grunde aber gar nicht angeheftet. — Dass ich einmal bei einem Igel, den ich erst tödtete, die Gallenblase ganz von der Leber getrennt; nur an dem Gallengange hängend, und an ihr ein von der vernarbten Leber abgerissenes auch vernarbtes Stück Lebersubstanz fand, habe ich schon an einem andern Orte erwähnt 1).

Die Muskelfibern, die man sonst nur schwach in der Gallenblase sieht, konnte ich einmal ungemein vermehrt und stark sehen. Die innerste Haut bildete nemlich einen Vorfalt, und hatte so den Austritt der Galle erschwert; durch die heftigere Anstrengung waren daher die Häute der Gallenblase bis zu $\frac{1}{4}$ Zoll verdickt. Diese Verdickung geschah jedoch, da die andern Häute normal dick waren, allein durch eine 2 Linien dicke Lage von Muskelfibern, die meistens der Länge nach, doch zum Theil auch schräg, quer und sich durchflechtend verliefen; sie hatten eine gelbröthliche Farbe und glichen einigermaßen den Muskelfibern der schwangern Gebärmutter; nur waren sie noch deutlicher. Darf man sich in solchen Fällen noch über die grosse Steine austreibende Kraft der Gallenblase wundern?

Bei einer Frau, die an einem langwierigen Leberübel leidend, mit heftigen Schmerzen im Unterleibe gestorben war, fand ich grosse Exudatio-

1) Im Handbuche der pathol. Anatomie.

nen und Verwachsungen in der Bauchhöhle, die Leber sehr angeschwollen, und die Gallenblase durch Eiterung ganz zerstört. Etwa ein Dutzend Gallensteine lagen in dem Abscess und frei in der Bauchhöhle. Auch die rechte Niere bildete ganz und gar einen grossen Eitersack.

LXXXIII) *Zweierlei Gallensteine in einer Gallenblase.*

Als Beweis, dass in sehr seltenen Fällen auch in einer Gallenblase mehrere Gallensteine vorkommen können, führe ich einen im Jahr 1812, in welchem wohl als Folge des heissen vorhergehenden Sommers Gallensteine hier sehr häufig waren, von mir beobachteten Fall an. Die Gallenblase einer alten Frau war in der Mitte eingeschnürt und bildete zwei Abtheilungen; in der am fundus gelegenen befanden sich zehn erbsengrosse runde, feste, milchweisse Steine; — in der vordern Abtheilung aber einige neunzig olivengrüne, facettirte, leicht zerbrechliche Gallensteine. Es scheint also, dass die zu gleicher Zeit entstehenden Gallensteine zwar allerdings immer nur von einer Art sind, dass aber, was auch wohl sehr natürlich ist, bei einer gewiss seltenen zweiten Bildung von Gallensteinen in einer ganz andern Zeitperiode, der Charakter der Gallensteine beider Bildungen nicht nothwendig übereinstimmen muss.

E. *Nebennieren und Harnorgane.*

LXXXIV) *Eine accessorische Nebenniere.*

Bei einem erwachsenen Manne war die linke Nebenniere etwas grösser als gewöhnlich, und dabei an ihren Rändern so stark eingekerbt, dass sie wohl gelappt zu nennen war. Ausserdem lag an ihrer vordern Fläche, am innern Ende noch eine kleine ganz abgesonderte zweite Nebenniere, von ovaler Gestalt, und ganz gleicher Farbe und Substanz wie die eigentliche Nebenniere; sie erhielt eine eigne Arterie aus der Nebennierenarterie, und schickte eine Vene zur gewöhnlichen Nebennierenvene ab. Die Nieren waren ganz normal.

LXXXV) *Ungewöhnliche Grösse der Nieren und Nebennieren.*

In der Leiche eines Mannes auf dem anatomischen Theater fand ich auf beiden Seiten die Nieren und Nebennieren auffallend gross, wenigstens

doppelt so gross, als in der Regel; dabei waren sie, wie die übrigen Harnorgane völlig gesund und wohlgestaltet; auch die Ureteren waren nicht grösser, als gewöhnlich. Interessant war es, dass auch sämtliche Geschlechtsorgane sehr gross und ausgebildet waren. — Leider konnte ich nichts Näheres über die Leiche erfahren.

LXXXVI) *Doppelte Ureteren.*

Diese beobachtete ich mehrmals, bald nur auf einer, bald auf beiden Seiten. In den meisten Fällen entsprangen aus einem einfachen Nierenbecken zwei Ureteren von gewöhnlicher Weite, die sich immer vor dem Eintritt in die Harnblase vereinten. Nur in einem Falle waren auf beiden Seiten auch die Nierenbecken doppelt, aber klein, wohl einen Zoll weit von einander entfernt, und in keiner Verbindung mit einander, so dass die in einen Ureter eingeblasene Luft auch nur sein Nierenbecken ausdehnte. In beiden Nieren wurde das obere Becken von dem untern durch eine fast Zoll dicke Masse der Nierensubstanz getrennt, die bis zum innern Rande der Nieren durch ging, so dass zwei Hylus da waren. Die Nieren waren übrigens von gewöhnlicher Grösse und Gestalt; die Ureteren einzeln enger als sonst; auf der linken Seite vereinigen sich beide Ureteren etwa 3 Zoll von der Niere; — auf der rechten aber nur kurz vor der Harnblase. — Die Nierenarterien spalten sich schon $\frac{1}{2}$ Zoll von der Aorta in viele Aeste.

LXXXVII) *Schwinden der Nierensubstanz und grosse Erweiterung des Nierenbeckens.*

Unter mehrern Fällen dieser Art ist einer sehr stark. Bei einem alten Weibe nemlich, deren Harnblase eine deutlich vernarbte und zusammengezogene Stelle zeigte, fanden sich, ohne dass die Harngänge erweitert gewesen wären, beide Nierenbecken so ungeheuer ausgedehnt, dass sie die Grösse einer aufgeblasenen Harnblase eines etwa einjährigen Kindes haben. Zugleich ist die Substanz der Nieren, welche nicht vergrössert sind, ganz geschwunden, und die Niere besteht bloss aus dünnhäutigen, leicht aufzublasenden Zellen. Schwer ist es zu begreifen, wie bei diesem Zustande die Nieren noch Harn, der sich reichlich in der Blase fand, absondern konnten.

LXXXVIII) *Eine Harnblase mit vielen und grossen Divertikeln.*

Bei einem Manne von mittlern Jahren war die Harnblase sehr gross, dreieckig, fast wie bei Frauen gestaltet; dabei zeigte sie sehr viele wie welsche Nüsse und drüber grosse Blindsäcke oder Divertikel, die meistens an der hintern Fläche und an den Seitenrändern der Blase sich befinden; an der vordern Wand finden sich, eines am Fundus ausgenommen, keine Divertikel, wahrscheinlich weil hier die Schambeine partielle Ausdehnungen der an sie herangepressten Blase erschwerten. Die Muskelhaut ist wegen vermehrter Anstrengung sehr verdickt, und überzieht die kleinern Blindsäcke ganz; doch haben auch die grossen viele sich kreuzende Muskelfasern. Eine Ursache der erschwerten Harnausleerung zeigte sich an den Harnorganen nicht, wohl schien aber ein starker Skrotalbruch der rechten Seite hierzu Veranlassung gegeben zu haben.

LXXXIX) *Offener Urachus als Hemmungsbildung.*

Bei einem Frauenzimmer von schwächlicher skrophulöser Constitution die nie an Harnbeschwerden gelitten hatte, zeigte die Harnblase, die im Ganzen nur klein war, eine besondere Gestalt, in sofern sie wie beim neugeborenen Kinde und beim Foetus sehr lang und fast cylindrisch war. Oben lief sie sehr spitzig zu, und ging fast allmählig in den Urachus über, der in der Weite von etwa 2 Linien bis zum Nabel noch offen war, und sich erst dicht an diesem zusammenzog.

F. G e s c h l e c h t s t h e i l e.

XC) *Selbstkastration.*

Ein Mann von mittlern Jahren hatte sich in einem Anfalle von Melancholie mit einem Barbiermesser selbst kastriert, ward geheilt und starb $\frac{1}{4}$ Jahr nachher an einer andern Krankheit. Bei Untersuchung der Leiche fand ich den Hodensack mit beiden Testikeln dicht unter dem Becken abgeschnitten, und auch einen Theil der Vorhaut fehlen. Die vasa deferentia, so viel von ihnen übrig war, zeigten sich wenig verändert und noch hohl; — die linke Samenblase war klein und fast leer; die rechte aber

hatte die gewöhnliche Grösse, und war strotzend voll von Samen; denn als solcher verhielt sich diese Feuchtigkeit in jeder Hinsicht. — Dieser Fall beweist von Neuem, dass der Same sehr lange ohne ausgeleert oder eingesogen zu werden, in den Samenblasen verweilen kann, und zeigt die Möglichkeit, dass ein Kastrat noch $\frac{3}{4}$ Jahr, und vielleicht länger noch, nach der Operation schwängern könne, wenn nicht etwa die ganz veränderte Vitalitätsstimmung dies verhindert.

XCI) *Geschlechtstheile eines an Nymphomanie leidenden Frauenzimmers.*

Ein junges etliche 20 Jahre altes wahnsinniges Frauenzimmer, welches oft Anfälle von furor uterinus erlitten hatte, starb an einer Lungenentzündung. Bei der Obduktion fand ich alle Geschlechtsorgane mit Blut überfüllt, und eine reichliche Schleimabsonderung in der Scheide und der Gebärmutter; das Hymen fehlte zwar, allein die Scheide war noch sehr eng und stark gerunzelt; die Gebärmutter war ganz Jungfrauartig. Die Tuben hatten eine auffallende Länge; sie waren nemlich fast noch einmal so lang als gewöhnlich. Die Ovarien hatten die gewöhnliche Grösse und Gestalt, waren aber beide regelwidrig hart und fast kallös; das merkwürdigste aber an ihnen waren mehrere corpora lutea. Denn da dies junge Frauenzimmer, die lange schon des Wahnsinns halber unter Aufsicht war, bekanntermassen nie Kinder gehabt hatte, was auch die Geschlechtstheile bezeugten, so konnten die corpora lutea nur allein Folge des heftigen Geschlechtstriebes seyn.

XCII) *Starke Verwachsungen der innern weiblichen Geschlechtstheile.*

Sehr häufig fand ich bei jungen und älteren Frauenzimmern Verwachsungen und plastische Anhänge am Uterus, den Ovarien und Tuben. In zwei Fällen, die ich aufhebe, sind die ganze Gebärmutter, die Eierstöcke, Muttertrompeten und breiten Mutterbänder überall dicht mit etwa $\frac{1}{2}$ Zoll langen Zotten besetzt, gleich einem villösen Herzen. Häufig waren die Tuben, oder die Ovarien, einigemal auch die Gebärmutter selbst mit einer Beckenwand, gemeiniglich mit der linken verwachsen; ein Paar mal

waren auch die dünnen Gedärme mit dem Uterus und den breiten Bändern desselben zusammengeklebt. In einem solchen Falle schien auf den ersten Anblick die Muttertrompete ganz zu fehlen, indem sich an der linken Seite des Uterus bloss ein sonderbarer festhäutiger mit Gefässen versehener, überall geschlossener Sack befand. Als ich ihn aufschnitt, fand ich aber, dass dieser Sack bloss eine regelwidrige plastische Bildung war, und dass in demselben frei das Ovarium und die sehr zusammen gewundene Tube lag.

Fast alle diese Verwachsungen fand ich, wahrscheinlich als Folge zu grosser Reitze der Geschlechtstheile, bei liederlichen Frauenzimmern.

XCIII) *Hymen ohne Oeffnung.*

Diesen Fall beobachtete ich zweimal, in der Leiche eines Kindes, und einmal bei einem achtzehnjährigen Mädchen. In beiden Fällen hatte das Hymen nicht nur keine Oeffnung, sondern war auch regelwidrig fest und dick. Bei dem achtzehnjährigen Mädchen brachte dieser Zustand grosse Beschwerden hervor, insofern das Blut bei der monatlichen Reinigung nicht ausfliessen konnte, sondern sich ansammelte, und Druck, Schmerzen und Aufgetriebenheit des Unterleibes verursachte. Bei der Untersuchung zeigte sich das Hymen durch das angesammelte Blut sehr straff ausgedehnt und hervorgedrängt; — ein leichter Einschnitt in die angespannte Haut half dem Uebel schnell ab, und liess wohl ein Quart eines dunklen übelriechenden Blutes ausfliessen.

XCIV) *Wassersucht der Ovarien.*

Bis jetzt beobachtete ich sie immer nur am linken Ovarium, aber in sehr verschiedener Grösse; in Ansehung dieser zeichnete sich besonders ein Fall aus: Bei einer Frau von etwa 40 Jahren, die lange eine Unterleibsgeschwulst gehabt hatte, war das linke Ovarium in einen ungeheuer grossen Sack verwandelt, der oval ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fuss lang und 1 Fuss dick war, und fast die ganze Bauchhöhle einnahm. Grösstentheils bildete er eine einfache mit hellem Wasser angefüllte Höhle; doch fanden sich ausserdem noch an einigen Stellen viele Apfelfgrosse ganz geschlossene Zellen, die ebenfalls ein helles Wasser enthielten.

XCV) *Ein Knochenkonkrement und ein Zahn in einem Ovarium.*

In der ehemaligen Mayerschen, jetzt der Universität zugehörigen anatomischen Sammlung befinden sich auch ohne alle nähere Bezeichnung die Geschlechtstheile von einem Frauenzimmer mit krankem linken Eierstocke. Dieser bildet nemlich einen einfachen sehr grossen Sack, der rundlich ist, und etwa 1 Fuss lang und $\frac{3}{4}$ Fuss breit und dick ist. Da er ganz aufgeschnitten und hohl ist, so lässt sich über die darin enthalten gewesene Flüssigkeit nichts bestimmtes angeben; wahrscheinlich war sie schleimiger Art. Der Sack ist fest und zähe, theils $\frac{1}{4}$ theils $\frac{1}{2}$ Zoll dick; äusserlich ist er vermuthlich wegen Verwachsung mit benachbarten Theilen rauh; an seiner vordern Seite ist er mit den Bauchwandungen, von denen noch eine Portion an ihm ansitzt, verwachsen gewesen. Seine innere Oberfläche ist ungleich, porös, bald sehnig, bald dem Anscheine nach muskulös, fast wie die schwangere Gebärmutter; — an dem der Gebärmutter zugekehrten Ende zeigt sie eine bedeutende in die Höhle hineinragende Geschwulst, von der Grösse einer halben Pommeranze, die mit einer schwammigen lockern Haut überzogen ist. Aus dieser Geschwulst ragt mit der Wurzel in ihr beweglich befestigt ein Zahn hervor, der gross und fest ist, eine einfache lange rundliche Wurzel, die deutlich mit Hornsubstanz umgeben ist, und eine mit Schmelz bekleidete Krone hat, die keinem gewöhnlichen Zahne gleicht, sondern in der Mitte eine grosse kegelförmige Spitze zeigt, die an ihrer Basis von mehrern kleinen Spitzen kreisförmig umgeben ist. — Die Geschwulst selbst wird durch ein grosses unförmliches Knochenstück gebildet, das fest und dicht wie die Masse des Felsenbeins ist, an seiner Basis etwa 2 Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit ist, und mit einer ungleichen kegelförmigen mit Haut überzogenen Spitze in die Höhle des Eierstocks hineinragt. An dieser ihrer innern Oberfläche zeigt die Knochengeschwulst mehrere tiefe Löcher mit abgeschliffenen rundlichen Rändern, in welche die bekleidende Haut eindringt. Ausser diesem grossen unförmlichen Knochenkonkrement liegen auch an mehrern andern Orten unter der innersten, die Höhle des Ovariums auskleidenden Haut kleine einzelne Knochensplitter. — Das breite Mutterband ist 7, die Tube der linken Seite 15 Zoll lang; an ihren Franzen hängt mit einer feinen Membran bekleidet ein festes Knochenkonkrement, das $\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{1}{4}$ Zoll breit ist; auch fin-

den sich noch an andern Stellen dieser Muttertrompete kleine, wie Hirsekörner grosse, Knochenkerne; — der Kanal der Tube ist überall offen. Der Uterus hat die gewöhnliche Grösse; seine Höhle ist wie bei Frauenzimmern, die noch nicht geboren haben, gestaltet, und zeigt nichts besonderes; — der Muttermund ist rundlich und seine vordere Lefze sehr hervorragend; — von der Scheide ist nichts vorhanden. Das linke Ovarium ist auch etwas vergrössert, rundlich, ungefähr wie eine welsche Nuss gross, und besteht aus zwei mit einander verbundenen Zellen, die eine gelbbraune Feuchtigkeit und eine adipocirartige Masse enthalten.

G. M e n s c h l i c h e s E i.

XCVI) *Ein hydatidöses Ei.*

Dieses Ei, welches durch Abortus abging, ist ungefähr $2\frac{1}{2}$ Monate alt; seine Häute sind wohlgebildet, doch scheint das Chorion etwas dicker und fester als gewöhnlich zu seyn, und der schon deutlich zu erkennende Mutterkuchen ist nicht allein für das Alter dieses Eies, sondern auch an und für sich regelwidrig hart, so dass er fast knorpelartig zu nennen ist. Sowohl die äussere Fläche dieses Mutterkuchens als alle Zotten auf dem Chorion sind in Hydatiden der verschiedensten Grösse verwandelt; die grössten sind rund und von der Grösse einer Erbse; andere sind wie Wicken, wie Hanfkörner gross, und so fort nehmen sie bis zur Grösse eines Sandkornes ab; sie sind alle sehr dünnhäutig, mit klarem Wasser angefüllt, und hängen sämmtlich an feinen weissen Fädchen; — von den kleinern sind mehrere länglich, und bilden eine Reihe von 3, 4 und mehreren. Die Häufigkeit dieser Hydatiden, ihr feiner Bau und ihre blendende Weisse machen dies Ei zu einem der elegantesten pathologischen Präparate, die ich kenne. — Die Menge des Schafwassers ist nicht unverhältnissmässig; die Nabelschnur aber ist ungewöhnlich lang und auch wassersüchtig, und enthält an ihrem Ende eine grössere Portion der Gedärme als sie sonst in diesem Alter zu zeigen pflegt. — Der Embryo ist übrigens wohlgestaltet. Vom Nabelbläschen ist keine Spur aufzufinden.

XCVII) *Ein Ei ohne Embryo.*

Unter dem Namen einer Blutmole erhielt ich ein in dem zweiten und dritten Monate abgegangenes krankes Ei. Es hatte etwa die Grösse einer Pommeranze, war braunroth gefärbt, ohne zarte Flocken oder deutlichen Mutterkuchen, und bestand aus dem Chorion und Amnion, von denen ersteres sehr dick, undurchsichtig und fast pergamentartig war. Nachdem ich die Häute dieses Eies vorsichtig aufgeschnitten und das klare Schafwasser hatte auslaufen lassen, sahe ich, dass das Ei leer war und keinen Embryo enthielt. Desto mehr fiel es mir auf, eine Nabelschnur zu finden; Sie war etwa $\frac{1}{4}$ Zoll lang und $\frac{3}{4}$ Linien dick, rund und glatt, und endete mit einigen ungleichen stumpfen Spitzen, die mit der Lupe besehen keinesweges gerissen, sondern glatt und abgerundet erschienen. Ob und wie viele Gefässe die Nabelschnur enthielt, konnte ich leider nicht sehen, da sie wie das ganze Ei braunroth gefärbt und undurchsichtig war. Einen starken Zoll von der Insertion der Nabelschnur lag zwischen dem Amnion und Chorion sehr deutlich durch seine weisse Farbe das Nabelbläschen; es war welk und zusammengefallen, ungefähr von der Grösse eines starken Hanfkorns, und schickte ein sehr feines, kaum wie ein Haar dickes, aber durch seine Weisse leicht erkennbares Fädchen ab, das ganz gerade bis zur Nabelschnur hinlief.

Das Vorhandenseyn der Nabelschnur und des Nabelbläschens in dem Eie beim gleichzeitigen Mangel der Frucht scheint mir eben so selten als für die Physiologie des Eies wichtig zu seyn. Denn wenn ich nicht irre, so beweist ein solcher Fall, dass die Nabelschnur früher als der Fötus gebildet werde, und dass dieser gleichsam aus ihrem Ende hervorsprosse und ein Produkt ihrer Blutgefässe sey. Daher findet man nie einen Fötus ohne Nabelschnur, wohl aber diese ohne jenen, wenn die bildende Thätigkeit des Eies zur Erzeugung des Fötus nicht hinreicht. Auch das Nabelbläschen scheint nach diesem Falle zu urtheilen vom Embryo unabhängig und früher als dieser zu entstehen, und wenn ich dies räthselhafte Organ auch gerade nicht wie *Fleischmann* für das Urei oder Graafische Eichen halten möchte, so ist es mir doch nicht ganz unwahrscheinlich, dass ein krankhafter Zustand dieses Organs hier die Bildung des Fötus verhindert habe.

H. Seltene widernatürliche Körper der Unterleibshöhle.

XCVIII) *Ein krankes Ei aus der Bauchhöhle einer Henne.*

Beim Schlachten einer Henne fand die Köchin in der Unterleibshöhle einen grossen fremden Körper, doch ohne angeben zu können, wo er angesessen habe. Beim Untersuchen desselben fand ich ihn fest und elastisch, und von birnförmiger Gestalt, über 3 Zoll lang, und nach unten zu fast $3\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltend; seine Farbe war gleichmässig braunroth, doch überzog ein helleres, netzartiges und zum Theil fasriges Gewebe die Oberfläche des dunkler gefärbten Körpers. An dem spitzern Ende desselben befand sich eine Stelle, die vermuthen liess, dass mit ihr dieser sonderbare Körper an irgend einem Eingeweide angeheftet gewesen war; auch zeigten sich hier besonders, doch auch an einigen andern Orten mehrere abgerissene feine Blutgefässe, die sich theils oberflächlich an dem Körper verästelten, theils gleich tiefer eindringen. Beim Einschneiden zeigte sich in diesem Körper eine grosse eiförmige Höhle mit glatten Wänden, die ganz mit hellgelbem Eidotter angefüllt war; — Eiweiss, chala-zae u. s. w. fanden sich nicht. An der innern Oberfläche bestehen die Wandungen dieser Höhle aus zwei festen dicht aneinander liegenden Häuten, um welche sich herum concentrisch eine Menge leicht zu trennender Blätter einer dichten fibrösen, braunrothen Masse herumlegen, wodurch die Wände der Höhle zum Theil über $\frac{1}{4}$ Zoll dick werden.

Ich halte diesen seltenen Körper für ein degenerirtes Ei des Eierstocks, welches mit seinem calyx sich zufällig losgerissen hat, in die Bauchhöhle gefallen, und hier irgendwo angeklebt und sofort entwickelt ist. Die beiden innern Häute wären dann die Dotterhaut und der calyx und die blättrigen Lamellen um diese herum plastische Lymphgebilde.

XCIX) *Eine Federn enthaltende Fettgeschwulst aus einer Gans.*

(Tab. I. Fig. V. und VI.)

In der Bauchhöhle einer jungen gemästeten Gans fand sich zwischen den Gedärmen mit einem Faden an dem Gekröse anhängend eine sonderbare Balggeschwulst; sie ist $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, wie ein starker Finger dick, dabei sanft gebogen, an dem einen Ende spitzer zulaufend und sehr fest und

elastisch. Eine dünne aber feste und glänzende Haut bekleidet diese Geschwulst, an deren dickerem Ende ein dünner Faden hängt, der aus zwei Blutgefässen besteht, die sich mit wenigen Aesten in die Geschwulst theilen. Beim Aufschneiden des Balges fand ich in dieser Geschwulst Fett und eine grosse Menge Federn. Das Fett liegt besonders an dem stumpfern Ende, da, wo die feinen Blutgefässe eindringen, und etwa bis zur Mitte der Geschwulst als eine dünne Schicht an der innern Seite des Balges. Die Federn, deren Menge sehr gross ist, wurzeln sämmtlich mit ihren Kielen in der nicht beträchtlichen Fettmasse, so dass sie schon äusserlich als kleine Knoten aus dem Balge hervorragen; sie liegen sämmtlich in Einer Richtung, nemlich nach der Spitze der Geschwulst gerichtet, und bestehen alle aus einem Kiele, Schafte und Fahne, welche letztere aber dem Schafte dicht anliegt, da alle Federn mit einer fettigen, schmierigen Masse überzogen sind; ihre Länge beträgt 1 bis 2 Zoll.

Diese Federerzeugung in Fettgeschwülsten der Vögel ist der nicht ganz seltenen Bildung von Haaren in Fettgeschwülsten des menschlichen Körpers analog und nicht ohne physiologisches Interesse wegen der Verwandtschaft der Haare und Federn mit dem Fette, welches letztere im normalen und kranken Zustande nur der einzige jene Gewächse erzeugende Boden ist. Aehnliche Beispiele sind schon mehrere beobachtet worden, aber was merkwürdig ist, nur bei Gänsen und Enten, die, wie wohl alle Wasservögel, auch im natürlichen Zustande sehr reichlich Fett erzeugen. So fand *Geiseler* Federn in der Bruthöhle einer Gans im Fette am Steisse; bei einer Gans fanden sie sich auch einmal in einer Fettgeschwulst am Magen 1); — einen ähnlichen Fall aus einer Gans sahe ich in dem an Seltenheiten reichen Kabinette des verehrten *Blumenbach's*; — und *Penada* 2) endlich fand eine Menge Federn in der Fettsubstanz des rechten Herzohres und der Herzbasis einer Ente. Der von mir beobachtete Fall unterscheidet sich insofern von dem andern, als die Fettmasse eine ganz abgesonderte von einem Balge eingeschlossene und frei hängende Geschwulst bildete.

1) Hannöv. Seltenheiten B. 1. S. 255.

2) Saggio secondo d'osservazioni e memorie medico-anatomiche, Padua 1800.

C) *Ein Paar sonderbare Konkremeute aus dem Gekröse einer Gans.*

(Tab. I. Fig. VII. und VIII.)

Bei einer jungen sehr fetten Gans fand ich, als ich die Gedärme untersuchte in dem Fette des Gekröses zwei besondere Körper; sie hingen durch einen dünnen Faden, der ein Blutgefäss enthielt, mit dem Gekröse zusammen, zeigten die im Kupfer angegebene Grösse und Gestalt, waren fest und hart, mit einer feinen aber festen und glatten Haut bekleidet, durch welche die in ihnen enthaltene Masse dunkelbraun durchschien. Beim Durchschnitt zeigte sich in beiden von dem Balge eingeschlossen eine gleichmässige schwärzliche, auf der Schnittfläche ganz glatte und dichte Masse, welche etwa die Konsistenz von festem Käse hatte. Ein organischer Bau liess sich in dieser Masse beim blossen Anblick nicht erkennen, doch schien sie der Hitze ausgesetzt ein sehr feines zelligtes Gewebe zu enthalten, aus welchem eine vielleicht fettartige Masse ausbriet. Sehr begierig bin ich auf die von einem Freunde mir versprochene chemische Untersuchung dieser seltenen und sonderbaren thierischen Konkremeute.

Q. Ein Paar vordere Zähne des Unterkiefers eines Menschen.
(Tab. I. Fig. VII. und VIII.)

Ein Paar vordere Zähne des Unterkiefers eines Menschen. Diese Zähne sind sehr klein und sind in der Mitte des Unterkiefers zu sehen. Sie sind von einem weissen Material und haben eine glatte Oberfläche. Die Zähne sind in einem Bogen angeordnet und sind durch einen kleinen Spalt voneinander getrennt. Die Zähne sind von einem weissen Material und haben eine glatte Oberfläche. Die Zähne sind in einem Bogen angeordnet und sind durch einen kleinen Spalt voneinander getrennt.

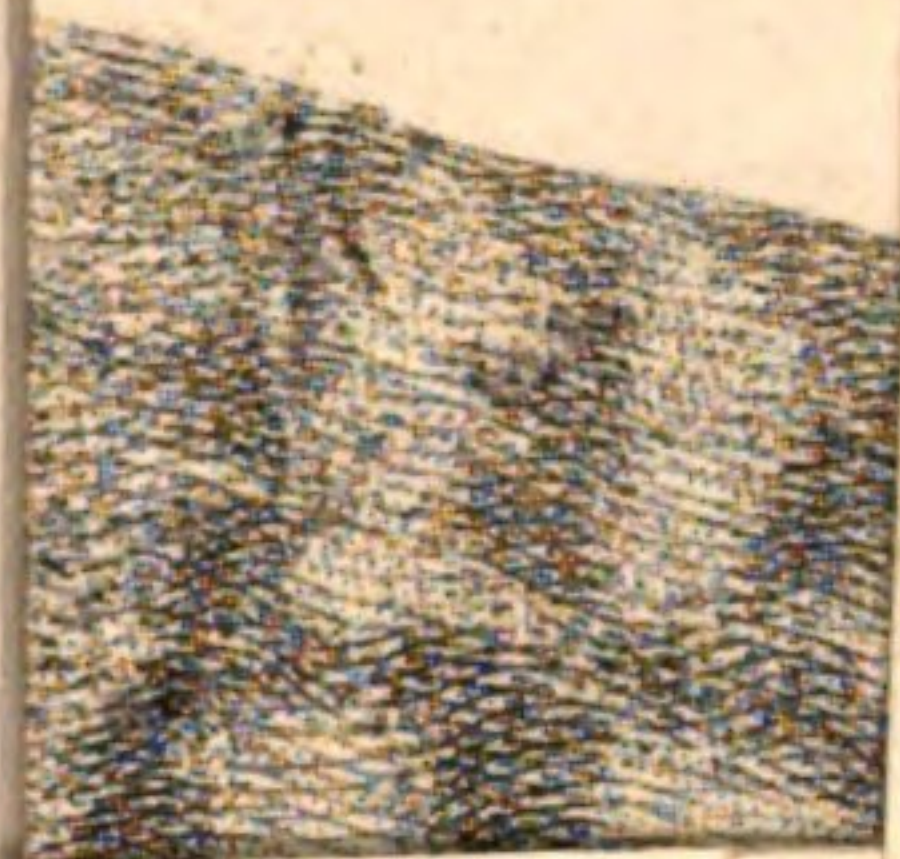
Die Zähne sind von einem weissen Material und haben eine glatte Oberfläche. Die Zähne sind in einem Bogen angeordnet und sind durch einen kleinen Spalt voneinander getrennt. Die Zähne sind von einem weissen Material und haben eine glatte Oberfläche. Die Zähne sind in einem Bogen angeordnet und sind durch einen kleinen Spalt voneinander getrennt. Die Zähne sind von einem weissen Material und haben eine glatte Oberfläche. Die Zähne sind in einem Bogen angeordnet und sind durch einen kleinen Spalt voneinander getrennt. Die Zähne sind von einem weissen Material und haben eine glatte Oberfläche. Die Zähne sind in einem Bogen angeordnet und sind durch einen kleinen Spalt voneinander getrennt.

Die Zähne sind von einem weissen Material und haben eine glatte Oberfläche. Die Zähne sind in einem Bogen angeordnet und sind durch einen kleinen Spalt voneinander getrennt. Die Zähne sind von einem weissen Material und haben eine glatte Oberfläche. Die Zähne sind in einem Bogen angeordnet und sind durch einen kleinen Spalt voneinander getrennt.

Fig. 1.

Tab. I.





155

Otto, Adolph Wilhelm, 1786-1845

Seltene Beobachtungen zur Anatomie, Physiologie und Pathologie gehörig mit
Kupfern

Bd.: 1

Breslau 1816

4 Anat. 144 m-1/2

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10331069-8